ユーザーマニュアル

TRD-8000H Series

デジタルレコーダー　H.264

Manual Version 1.0
株式会社スリーディー
2011 年 5 月

TRD-8000H

利用上の注意

- 本装置の落下など、あらゆる危険に注意して取り扱ってください。
- 叩いたり、強い振動などを与えないようにしてください。故障や破損の原因になります
- 電気試験などを施設内で行う際は、必ず本体の電源及びケーブルを外してください。故障や破損の原因になります。
- 本装置は室内使用です。屋外など湿度の高い所で使用しないでください。また、本体の上に液体物などを置かないでください。
- 清掃を行う際は、必ず、電源プラグを抜いてください。また、液体で本装置を清掃しないでください。
- 内部清掃や分解、HDD 交換などは専門技術が必要です。お客様で行わず、必ず当社サービスまたは専門技能者が行うようにしてください。
- 周辺機器を接続される場合は、当社指定の製品をご利用ください。
- 製品付属以外の電源アダプターでの使用は火災などの原因となります。交換が必要な場合、当社サービス窓口または購入先へご連絡ください。
- 換気のために、本体の通気孔を防がないでください。
- ハードディスク内の重要な記録はバックアップをとって保存してください。万一のデータの損失や機器の障害など、あらゆる補償について当社は免責とさせていただきます。
- 消耗品の交換時期として内蔵のハードディスク及び空冷ファン、メモリーバッテリーなどは概ね 2 年程度での交換を、その特性から推奨します。基準は水平な場所で室温 25 度を基準としています。更に高温な場所や埃の堆積などがある場合は冷却効率の低下から交換期間の短縮につながります。交換期間は目安であり寿命を保証するものではありません。

[更新履歴]

このマニュアルは３Ｄの製品である Digital Video Recorder TRD-8000H シリーズの設定、操作についての内容です。製品特徴や注意事項を熟知し大切に保管してください。全ての設定は予告なく変更する場合があります。本書に記載されている内容については保障しますが、第三者の権利侵害に関していかなる責任も負いません。

問合せ先

株式会社スリーディー　画像通信システム事業部
〒154-0004　東京都世田谷区上用賀 4-24-9
TEL. 03-5451-0511 (代)　　FAX. 03-5451-0510
http://www.3d-inc.co.jp/　　E-mail:info@3d-inc.co.jp

はじめに

本装置をご使用の前に、この説明書内に記載された取扱説明と注意事項をよくお読みいただき、内容をご理解のうえ、正しくお使いください。
保証サービスをご利用される場合、必ず、この説明書とご購入時の領収書と併せて保存してください。製品を包装箱から取り出す際、部品の欠損･破損などがございましたら、ご使用される前に、購入先までご連絡ください。

注意

本マニュアルの内容のうち一部または全部を無断でコピーすることは禁止されています。
本マニュアルで使用する図は例示のためのもので、実際とは異なることがあります。
本製品の規格と外観は、品質向上のため事前通知なしに変更することがあります。

警告　安全のために

スリーディー製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし誤った利用方法で火災や感電などの重大な人身物損事故につながることがあり危険です。事故を引き起こさないために次のことをよく確認して守ってください。

1. 万が一異常（煙が出た、異常な音がした、においがする、内部に異物が入った、製品を落としたなど）が起きたら、電源を切り、すぐに当社サービス窓口または購入先に修理を依頼してください。
2. アース線の接続必ず電源プラグを電源に接続する前に行ってください。アース線を外す際は電源プラグを電源から切り離してから行ってください。
3. 落雷などによる瞬時電圧低下に対して本機器が不都合や破損を生じる場合があります。対策としては無停電電源の使用及び落雷保護素子の使用を推奨します。

- 録画装置設置環境

1. 本機器は日本国内専用です。国外で使用しないでください。
2. 適正温度(10℃～30℃)/湿度(10%～80%)を維持してください。
3. 振動や傾斜のない安全で安定した場所に設置してください。
4. ハードディスクデータの損失、及び故障防止のため、磁気物質から離れたところに設置してください。
5. ラックを使用しない場合には、机などを利用して床から 60cm、天井から 50cm、側面と背面の壁や物体から 20cm 以上のスペースを確保してください。

録画装置を安全にお使い頂くために

1. 本機器を運搬する場合は、必ず電源を切り、プラグやケーブルを本体から外して行うようにしてください。
2. 濡れた手で触らないでください。漏電事故や製品故障の原因になります。
3. ケーブルに物を乗せたり、折り曲げたりしないでください。損傷した電源コードは使用しないでください。漏電や事故を引き起こす場合があります。
4. 製品に付属したケーブルを使用してください。他のケーブルを使用した場合、規格外などで事故を起こすことがあります。
5. 本体の上部に重い物を載せないでください。
6. 日の当る場所や熱器具などの近くには置かないようにしてください。火災や故障の原因になります。
7. 風通しのために開けられた溝に導電性物体が落ちないように注意してください。
8. システム設定を誤って変更した場合、機能が低下することがあります。
9. マニュアルに定義された正常な方法でシステムを起動、終了してください。

リチウム電池に対する注意事項

1. 間違った方法でリチウム電池を交換すると危険です。
2. 使用したリチウム電池を処理する際はご注意ください。

■記号の意味　注意事項は次の通り警告と注意に分けられます。

Warning	警告 大きなケガをする、機器を損傷するなどの可能性があります
Caution	注意 軽いケガをする可能性があります。機器を損傷する可能性があります。
	製品についての注意事項です。
	製品の使用についての情報です。

目次 C/O/N/T/E/N/T/S

1 概要 7
1-1 製品の紹介
1-2 TRD-8000H シリーズと 2400H シリーズとの違い
1-3 構成品の確認
2 設置と接続 8
2-1 各部の名称と機能
2-1-1 前面パネル
2-1-2 背面パネル
2-2 設置と接続
2-2-1 基本接続
2-2-2 その他の装備の接続
3 運用及び設定ツール 11
3-1 前面ボタン
3-2 リモコン
3-3 マウス
4 録画装置動作設定 16
4-1 ハードディスクのタイプ
4-2 電源を入れる
4-3 ストレージ (保存装置) の設定
4-4 録画設定
4-5 時間設定
4-6 画面表示設定及びその他の設定
4-7 外部装置の設定
4-8 録画の確認
4-9 バックアップの確認
4-10 DVR 情報の確認
5 システム運用 18
5-1 システムの起動と終了 18
5-1-1 システムの起動
5-1-2 システムの終了
5-2 ライブ画像の閲覧 19
5-2-1 分割画面とシーケンス表示
5-2-2 チャンネルグループ設定 (Channel Grouping)
5-2-3 ライブモードでのメニュー

5-3 システムログイン 21
5-3-1 ユーザーID と権限設定
5-3-2 ログイン
5-3-3 ログアウト
5-4 オーディオ録画と再生 22
5-4-1 オーディオ録画設定
5-4-2 オーディオを聴く(Audio Live)
5-5 システム情報表示と画面設定変更 22
5-5-1 システム情報(System Information)
5-5-2 画面設定をするためのカメラ選択
5-5-3 画面の明るさ調節
5-5-4 画面明暗対比調節
5-5-5 カメラ調節
5-5-6 TV 調節
5-5-7 カメラタイトル表示/隠す
5-5-8 画面境界線 (ボーダーライン) の調節
5-6 リレー出力(Relay Out) 26
5-7 検索 (Search) 26
5-7-1 検索モードに移動
5-7-2 再生メニュー
5-8 カレンダー検索 26
5-8-1 検索モードに移動
5-8-2 年/月/日の選択
5-8-3 ディレクトリカウント
5-8-4 イベント
5-8-5 マルチチャンネル検索
5-8-6 マルチ時間検索
5-8-7 マルチ日検索
5-9 再生(Playback) 29
5-9-1 再生と再生スピード調節
5-9-2 スマート検索
5-9-3 カレンダー検索
5-9-4 マルチ時間 (MULTI TIME)
5-9-5 マルチ日 (MULTI DAY)
5-9-6 マルチチャンネル (MULTI CHANNEL)
5-9-7 イベント

5-9-8 バックアップ
5-9-9 画面モード
5-9-10 ステータスバー
5-10 ログ表示 32
5-10-1 ログの種類
5-10-2 システムログ表示
5-11 録画 34
5-11-1 録画方式
5-11-2 録画設定
5-11-3 録画状態の表示
5-12 バックアップ 34
5-12-1 ライブモードでのバックアップ
5-12-2 検索モードでのバックアップ
5-12-3 ログモードでのバックアップ
5-12-4 再生モードでのバックアップ
5-12-5 バックアップ共通プロセス
5-13 スナップショット(Snapshot) 37
5-14 PTZ カメラコントロール 38
5-14-1 PTZ 機能の使用条件
5-14-2 PTZ モードに移動
5-14-3 PTZ 調節
6 設定 40
6-1 時間 40
6-1-1 タイムサーバー
6-1-2 日付と時間
6-1-3 標準時間帯
6-2 録画 43
6-2-1 録画設定開始
6-2-2 データ選択(データ 1～データ 4)
6-2-3 録画設定
6-2-4 イベント
6-2-5 アラーム出力
6-3 録画スケジュール 49
6-3-1 録画スケジュールのメニューに移動
6-3-2 録画スケジュール設定
6-4 ストレージ (保存装置) 51

6-4-1 プライベート録画
6-4-2 HDD 上書き
6-4-3 ローカル保存装置の管理
6-5 PTZ カメラ 54
6-5-1 PTZ カメラプロトコル設定
6-5-2 カメラ ID 設定
6-5-3 ボーレート設定
6-5-4 プリセット維持時間設定
6-5-5 ツアー設定
6-6 ネットワーク 56
6-6-1 イーサネット
6-6-2 DDNS
6-6-3 ポート
6-6-4 メール
6-7 システム 58
6-7-1 システムメニューに移動
6-7-2 DVR 名
6-7-3 リモート ID
6-7-4 システムコントローラ ID
6-7-5 ユーザー登録
6-7-6 管理者パスワード
6-7-7 アップグレード
6-7-8 工場出荷時設定
6-7-9 RS232C ポート
6-7-10 アラーム機能
6-7-11 アラーム時間設定
6-7-12 メニュー自動タイムアウト
6-7-13 言語設定

A/P/P/E/N/D/I/X 64
(1) 推奨 HDD
(2) 推奨 PTZ カメラプロトコル
(3) 推奨 USB2.0 装置
製品仕様 65

1. 概要

1-1 製品の紹介

TRD-8416H/8208H/8104H は、最大 16/8/4 台のカメラ画像をモニタリング、録画、再生、転送できるデジタル画像モニタリング装置です。前面のボタン、リモコン、マウスなど利便性を考え、様々な運用方式を提供します。遠隔地モニタリングや遠隔地システムの設定変更など強力なネットワーク機能を備えています。最大録画フレームレートがそれぞれ 480/240/120fps です。

1-2 TRD-2400H シリーズとの違い

	TRD-8416H / 8208H / 8104H	TRD-2416H / 2408H / 2404H
DVD ドライブ	○	×
ループ出力	○	×
スポット出力	○	×
センサー入力	16 / 8 / 4	4 / 4 / 4
リレー出力	1CH NC/NO、3CH TTL Out	1CH NC/NO
リモコン	30 ボタン(ID 対応)	14 ボタン(ID 未対応)
前面ボタン	28 ボタン	14 ボタン
USB ポート	前面パネル	前面パネルの右側側面
本体サイズ	19"ラックマウントサイズ (ラックマウント金具付属)	コンパクトサイズ

1-3 構成品の確認

製品を開梱後、次の付属品が含まれているかをご確認ください。

- リモコン
- 電池 (リモコン用)
- 電源アダプター(12VDC/3.5A)
- 取扱説明書

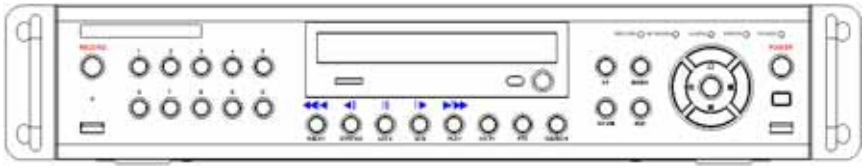
欠品がある場合は、購入先へお問い合わせください。

2. 設置と接続

2-1 各部の名称と機能

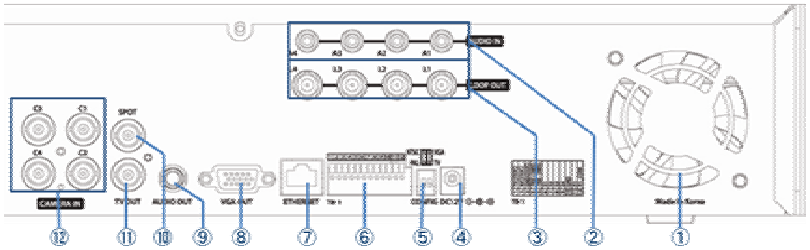
前面には操作の簡単なボタンを取り付け、背面は様々なインターフェースで構成されています。

2-1-1 前面パネル

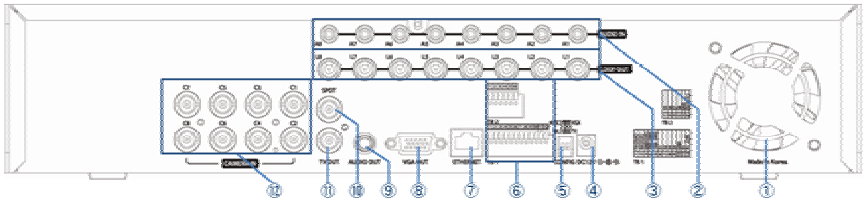


2-1-2 背面パネル

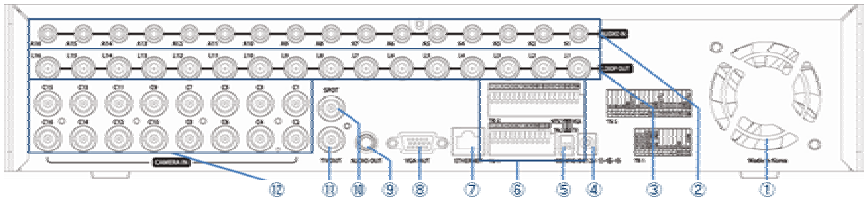
1) TRD-8104H (拡大)



2) TRD-8208H



3) TRD-8416H

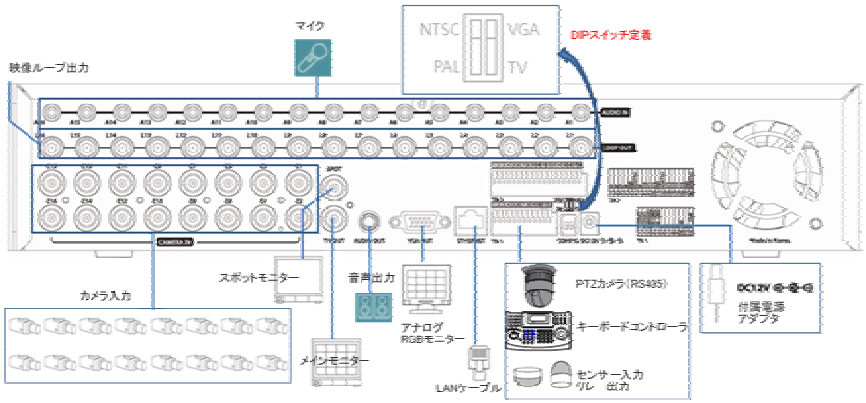


番号	名称	機能	形状
1	FAN	空冷ファン	-
2	AUDIO IN	オーディオ入力接続(ライン入力のみ)	RCA
3	LOOP IN	映像ループ出力	BNC
4	DC IN	DC 電源入力	DC ジャック
5	NTSC/PAL VGA/TV	画像入力信号方式の設定 画像出力方式の設定	DA-2
6	RS485 DIO	PTZ カメラコントロール線接続 センサー/リレー接続	ターミナル ブロック
7	Ethernet	ADSL, Cable Modem, Ethernet 10/100 Base-T などのネットワーク接続	RJ45
8	VGA-OUT	PC モニターまたは LCD モニター接続	D-Sub15pin
9	AUDIO OUT	オーディオ出力接続(ライン出力のみ)	RCA
10	SPOT	イベント信号 (動き感知、センサー検知、音声など) に対応したチャンネルの映像信号出力接続 (スポットモニター)	BNC
11	TV	ビデオモニター接続(分割画面)	BNC
12	CAMERA IN	ビデオカメラ接続	BNC

2-2 設置と接続

2-2-1 基本接続

下図のように録画装置に、カメラとビデオモニターまたはアナログ RGB モニター、USB マウス (任意) を接続します。そして DIP スイッチ定義を設定します。



※USB マウスは付属していません。

	接続装置	DVR 端子
1	カメラ	ビデオ入力
2	ビデオモニター	TV
3	VGA モニター/LCD モニター	VGA-OUT
4	マウス	前面もしくは、右側側面 USB ポート
5	CONFIG DIP スイッチ	NTSC/PAL、VGA/TV 設定

DIP スイッチの定義は以下のとおりです。

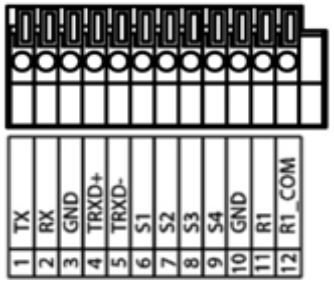
1. 映像信号タイプは NTSC か PAL いずれかを選択してください。
   ※日本は、一般的には NTSC です。
2. 接続するモニターのタイプにより、映像出力を VGA (PC モニター) か TV(ビデオモニター)のいずれかを選択します。
   VGA モード ： 出力解像度は、SXGA(1280×1024)です。
   ※解像度が低いモニターでは、正常に表示されないことがあります。
   TV モード ： 出力解像度は、SVGA(800×600)です。

2-2-2 その他機器の接続

以下のとおり、PTZ カメラ制御線、オーディオ入出力、ネットワーク、センサーなどを接続します。

	接続装置	DVR 端子
1	マイク / スピーカー	オーディオ入力 / オーディオ出力
2	LAN ケーブル	Ethernet (LAN ポート)
3	PTZ カメラ	背面端子台
4	センサー/リレー/ TTL OUTPUT	背面端子台
5	キーボードコントローラ	背面端子台

1) オーディオ入出力　1 系統のライン入力･出力に対応しています。
2) ターミナルブロック　PTZ カメラ、センサー、リレー等を接続する端子です。



TPD-H400 シリーズを接続する場合は、カメラの制御線を以下のとおり、接続してください。

屋外 PTZ カメラ	録画装置
･RX＋(赤)	→端子台 4 番
･RX－ (黄)	→端子台 5 番

3) PTZ カメラ:
PTZ カメラは PTZ カメラのコントロールケーブル TRX+と TRX-、GND を DVR のターミナルブロック端子の 4 番 TRXD+と 5 番 TRXD-、10 番 GND に接続してください。対応している PTZ カメラについては、本マニュアル巻末の APPENDIX を参照ください。

⚠	GND に接続されていない場合には PTZ カメラが正常に動作できないことがあります。

4) センサー/リレー/TTL

①センサー接続

センサー端子をターミナルブロックの S1～S4 端子に接続します。

※各入力端子はチャンネル番号に関係なく接続してもかまいません。

	センサーは NC(Normal Close ノーマルクローズ)、または NO(Normal Open ノーマルオープン)の形態があります。 設定は、{メニュー} --> {設定} --> {定義} --> {イベントソース} --> {センサータイプ}を参照してください。 NC(Normal Close)： 常時クローズ状態で信号を受けるとオープン NO(Normal Open)： 常時オープン状態で信号を受けるとクローズ

②リレー接続

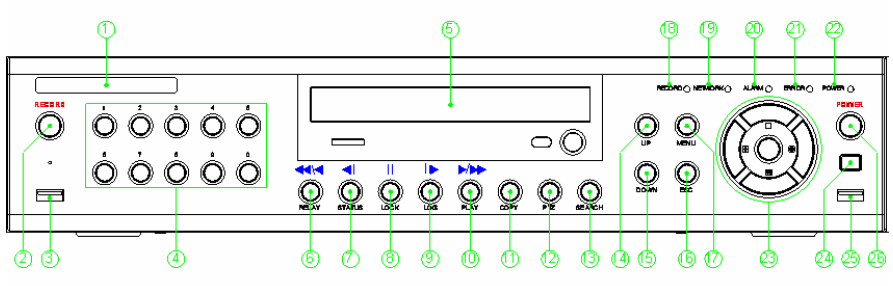
リレー出力を入力する警光灯、サイレンなどの外部アラーム装置に使用します。リレー端子をターミナルブロックの R1 端子に接続します。

	Relay には NC(Normal Close ノーマルクローズ)または NO(Normal Open ノーマルオープン)の形態があります。 設定は{メニュー} --> {設定} --> {定義} --> {リレー} --> {リレータイプ}を参照してください。 NC(Normal Close)： 常時クローズ状態で信号を受けるとオープン NO(Normal Open)： 常時オープン状態で信号を受けるとクローズ

外部アラーム装置の種類によっては、外部アラーム装置に電源供給が必要な場合があります。ご注意ください。

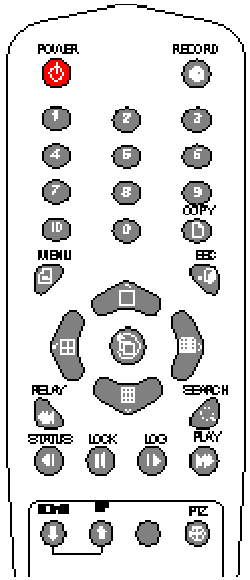
3. 運用と設定ツール

3-1 前面ボタン



	名称	機能
1	ロゴ	ロゴ
2	RECORD	全チャンネル録画開始/停止
3	USB ポート	USB マウス、メモリスティックなどの接続ポート
4	1～0 数字ボタン	システムログイン その他数字入力モード時に点灯
5	DVD ドライブ	CD±RW/DVD+RW ドライブ
6	Reverse RELAY	逆再生/逆高速再生(再生モードの場合) リレー操作(ライブモードの場合)
7	Reverse Frame by Frame / STATUS	逆コマ送り再生(再生モードの場合) システム情報表示/画面設定変更(ライブモードの場合)
8	PAUSE LOCK	再生中一時停止(再生モード) システムロック(ライブモード)
9	Forward Frame by Frame / LOG	コマ送り再生(再生モード) システムログ表示(ライブモード)
10	PLAY	再生/高速再生(再生モード) 録画された画像再生(ライブモード)
11	COPY	録画された画像コピー
12	PTZ	パン･チルト･ズーム操作
13	SEARCH	録画された画像検索
14 15	UP/DOWN	再生速度調整、音量調整
16	ESC ボタン	現在のメニューから移動/上位メニューに移動
17	MENU	メニュー表示
18	RECORD LED	ハードディスク動作時、黄色いランプが点灯
19	NETWORK LED	リモートアクセス時、緑色のランプが点灯
20	ALARM LED	イベント、モーションなどの発生時、赤いランプが点灯
21	ERROR LED	ファンエラー、録画中断などのエラー発生時、赤いランプが点灯
22	POWER LED	電源オン時、緑/電源オフ時、赤
23	SELECT	項目選択または画面が自動的に順次転換
23	MOVE & DISPLAY	メニュー操作時の項目移動、 画面表示パタンーン変更 (1/4/9/16 分割)
24	IR Sensor	リモコンセンサー受信部
25	USB port	USB マウス、USB メモリなどの接続ポート
26	POWER Button	システム電源オン/オフ

3-2 リモコン



①基本操作ボタン

	名称	機能
	POWER	電源オン/オフ
	RECORD	録画開始/停止
1 ～ 0		チャンネル選択、数字選択
ID	ID	リモコン ID 設定

②システム操作･設定ボタン

	名称	機能
	MENU	メニュー表示
	ESC	メニュー終了、もしくは 1 つ前の画面に戻る
	SEARCH	検索
	SELECT	選択 (決定)
	COPY	コピー
	PTZ	PTZ カメラ操作
		画面表示パターン選択/ メニュー操作時、項目選択
	UP/DOWN	速度調整 (速･遅) / 音量調整 (大/小)

※　リモコンは、録画装置の方向へ向けて操作してください。
リモコンの受信部は、録画装置にあります。モニターではありません。

③検索･再生ボタン (再生モード時の機能)

	名称	機能
PLAY	PLAY FAST FORWARD	再生、高速再生
LOG	LOG	コマ送り再生
LOCK	LOCK	一時停止
STATUS	STATUS	逆コマ送り
RELAY	RELAY	逆再生、逆高速再生

④その他の機能 (ライブモード時の機能)

	名称	機能
PLAY	PLAY	録画画像の再生
LOG	LOG	システムログリストの表示 (ビデオロス、ネットワークログイン、電源オフ等)
LOCK	LOCK	システムロック ※ロックし、第三者による誤操作を防ぎます
STATUS	STATUS	システム情報の表示
RELAY	RELAY	リレー状状態の表示、もしくは手動リレー操作

同じ場所に録画装置が複数台ある場合、個別にリモコン操作する方法

録画装置の ID が、「2」に設定されている録画装置を操作する場合
「ID」＞「0」＞「2」＞「ID」の順にボタンを押します。
※録画装置の ID は2桁で押しますので、1桁の場合は必ず「0」を
押してから、任意の番号を押してください。

同じ場所に録画装置が複数台あり、全て同時にリモコン操作する方法

録画装置の ID はそれぞれ個別に設定されているが、全てを同時に操作する場合
「ID」＞「9」＞「9」＞「9」＞「ID」の順にボタンを押します。
※一括操作をする場合のリモコン ID は、９９９です。

3-3 マウス (USB)

USB マウスを利用してシステムを運用することができます。USB 端子にマウスを接続するとマウスポインターが画面に表示されます。

右クリック	ライブモード/再生モードでのモニタリングメニュー/再生メニューを表示または非表示にします。 特定メニュー画面の下位フォルダを表示します。
左クリック	メニューを選択します。
ダブルクリック	メニューを選択します。
ドラッグ	特定メニュー画面に移動

※本製品にマウスは付属していません。

4. 録画装置の動作設定

4-1 ハードディスクのタイプ

Type	型	容量	バッファ	回転数 RPM
SATA Ⅰ, Ⅱ	3.5” 1, 2 Flat 対応	2TB まで	8MB 以上	7200RPM 以上

本システムは、LINUX ベースです。内蔵のハードディスクは、専用フォーマットです。

4-2 電源を入れる

電源アダプター(DC12V)を確認して、電源端子を接続します。
前面パネルのパワーボタンを押すと起動します。

起動後、VGA 出力/TV 出力画面はカラーバー形のテスト画面が表示され、段階別に起動チェックを行い、ライブ画面とチャンネル表示/時刻などが表示されます。
約 40～50 秒かかります。

マウス右ボタン、または前面もしくは、リモコンの[MENU]ボタンを押すと、左図のようなメニュー画面が表示されます。

電源投入後は、毎回、ログイン ID とパスワードを入力してください。
初期値 ID/パスワードは次とおりです。
[Local Admin: 00000] [User1: 1111111] [User2: 2222222]
[User3: 3333333] [User4: 4444444]

4-3 ストレージ (HDD) の設定

USB 接続でハードディスクを増設した場合、以下の手順で録画装置に新しい HDD を認識させます。認識後、初期化します。

①{メニュー} --> {設定} --> {ストレージ}を選択します。下図のように{NEW}タブに新たに認識された HDD が表示されます。

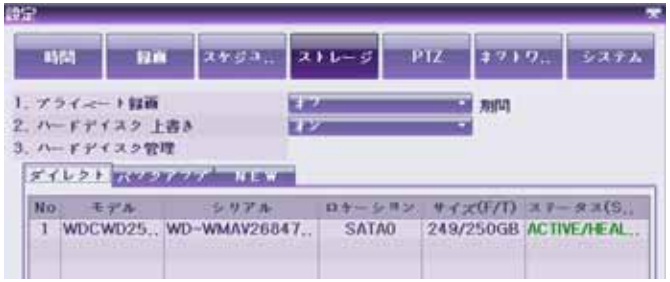
以後、"{ }"はメニューの項目、"-->"は下位メニューを意味します。
例> {メニュー} --> {設定} : メニュー画面の項目の中で設定メニューを選択します。

⚠	{New} タブでは、録画装置が新たに認識したストレージ (HDD) を管理します。 新たに認識されたすべての HDD は、この NEW 画面で、ダイレクト記録用、またはバックアップ用に設定します。

②方向ボタンを利用して、カーソルを{NEW}タブに移動し選択します。
③アクティブ (オレンジ色) になった HDD を SELECT ボタンで選択します。

ダイレクト	選択した保存装置をダイレクト記録用に設定します。
バックアップ	選択した保存装置をバックアップ用に変更します。

④{ダイレクト}を選択します。HDD をフォーマットする必要がある場合は、ダイレクト選択後、フォーマットが開始されます。
※ダイレクト選択後、初期化には数分かかります。
⑤初期化が終了すると、{New}タブから HDD が消え、{ダイレクト}タブへ初期化した HDD が表示されます。
⑥{ダイレクト}タブに移動し確認します。
⑦下図のように{ステータス(SW/HW)}項目に、[ACTIVE/HEAL (TY)..]と表示されます。
以上で、HDD の設定は完了です。



⚠	HDD と外部ストレージに関する詳細内容は[6-4 ストレージ]を参照してください。

4-4 録画設定
①{メニュー} --> {設定} --> {アクション} --> {録画}を選択します。
②[録画解像度]/[画質]/[録画速度]/[音声]/[モーション検知]/[センサー検知]/[ポスト録画]及びアラーム出力について設定できます。

⚠	録画設定の初期値は、[録画解像度:CIF]、[画質:高] [Mode:連続]です。基本的に、この設定はカメラが接続されているチャンネルの映像を録画します。録画に関する詳細は[6-2 録画]を参照してください。

4-5 時間設定
①{メニュー} --> {設定} --> {時間}を選択します。
②[時間サーバー]/[日付と時間]/[標準時間帯]などを設定します。

4-6 カメラ画像設定
①{メニュー} --> {設定} --> {定義} --> {カメラ} --> {調整}を選択します。
②[明るさ]/[コントラスト]/[色彩]/[彩度]/[カメラ画角]などを設定します。

4-7 外部装置の設定
①外部装置に関する部分を設定します。詳細内容は[5-4 オーディオ録画と再生] [5-6 リレー出力] [6-5 PTZ] [6-6 ネットワーク] [6-2-5 アラーム出力] [6-7-10 アラーム機能] [6-7-11 アラーム時間設定]を参照してください。

4-8 録画の確認
①{メニュー} --> {検索} --> {カレンダー検索/最後の時間検索/最初の時間検索/最後の再生時間に移動}の内、一つを選択してください。
②詳細内容は[5-7 検索] [5-8 カレンダー検索] [5-9 再生]を参照してください。

4-9 バックアップの確認
①バックアップは、ライブモード、検索、ログ、再生モードで実行できます。
②詳細内容は[5-13 バックアップ]を参照してください。

4-10 DVR 情報の確認
①{メニュー} --> {その他} --> {DVR 情報}選択して DVR 情報を確認します。

5. システム運用

5-1 システムの起動と終了
5-1-1 システムの起動
①本体の電源が接続された状態でパワーボタンを押します。
②起動完了後、接続したすべてのチャンネルの画像が画面に表示されます。

5-1-2 システム終了

	ローカルシステム管理者(Local Admin)のデフォルトパスワードは、“00000”です。 パスワードの変更は、{メイン設定} --> {システム} --> {ローカル管理者パスワード}で行えます。

①パワーボタンを押します。
②パスワード入力画面が表示されたら、数字ボタンと選択ボタンを利用してローカルシステム管理者のパスワードを入力します。
③認証が完了後、約 20 秒アラームが鳴り、システムが終了します。

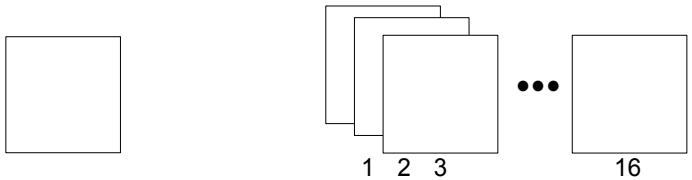
5-2 ライブ画像の閲覧

* 様々な分割モードとシーケンス表示(自動切替表示)が可能
* チャンネルグループ設定
* ライブモードでのメニュー操作

起動が完了すると、基本設定の場合はモニター画面にモデル別に[16 分割/8 分割/4 分割]モードの映像が表示されます。
基本設定ではない場合は、起動前にユーザーが設定した分割モードで映像が画面に表示されます。
TRD-8416H は 1/4/9/16 分割、TRD-8208H は 1/4/9 分割、TRD-8104H は 1/4 分割と、様々な分割モードがあります。また、それぞれの分割モードでシーケンス表示 (自動切替表示) ができます。

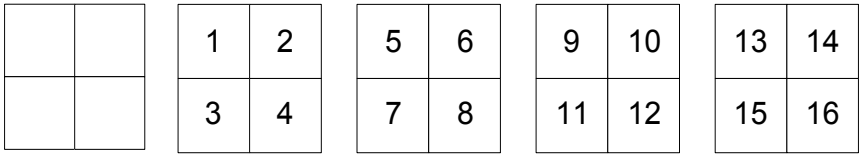
5-2-1 分割画面とシーケンス表示 (TRD-8416H 16chモデルで説明します)

①1 分割表示ボタン:フル画面表示 押す度に CH1～CH16 の順に表示されます。

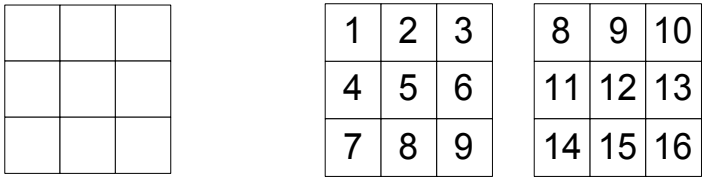


※表示されるまでに、若干のタイムラグがあります。1、2 秒待ってください。

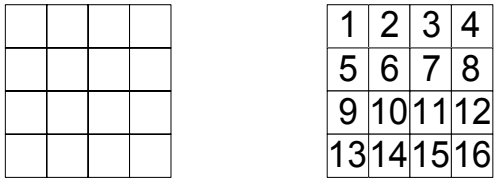
②4 分割表示ボタン:4 分割画面で表示されます。
4 分割表示(4 グループ)



③9 分割表示ボタン:9 分割画面で表示されます。



④16 分割表示ボタン:16 分割で表示されます。



※マウス操作
4/9/16 分割モードで選んだチャンネルの画像の上にマウスポインターを当て、ダブルクリックすると、その画像が全画面表示されます。再度ダブルクリックすると、また前の分割モードに戻ります。

※シーケンス表示
1/4/9 分割モードで映像を設定した時間間隔で順次に表示する機能です。
1 画面表示にして、SELECT ボタンを押します。
1/4/9 分割モードで{メニュー} --> {その他} --> {ディスプレイ設定}で{メインシーケンス}で切り替わる秒数を指定できます。▲アップ/▼ダウンボタンを利用して、自動切替表示時間を 1 秒から 10 秒まで変更することができます。(ただし、接続されているカメラが 1 台のみの場合は設定できません。)

5-2-2 チャンネルグループ設定(Channel Grouping)

ライブ画面で任意のチャンネルの表示位置を変更することができます。
※例えば、4 分割画面の場合、CH1 のカメラ画像 (左上) を CH4 の位置 (右下) に表示させることができます。ビデオ入力ケーブルの接続変更が不要です。
①ライブ画面で{メニュー} --> {その他} --> {チャンネルグループ}を選択します。
②ライブ画面にオレンジ色の選択枠が表示されますので、方向ボタンを使用して変更したいチャンネル位置へ移動します。
③SELECT ボタンを押すと、チャンネルリストが表示されますので、任意のチャンネル番号を選択します。
④選択した場所にそのチャンネル番号のカメラ画像が表示されます。
⑤元に戻すには、設定画面上で、MENU ボタンを押し、表示されたメニューから「リセット」を選択します。

	1 分割モードにはグループ設定がありません。 マウスを利用してグループ内のチャンネルの位置を変更することもできます。 1 つの分割モードを変更すると、他の分割モードも変更されます。

5-2-3 ライブモードでのメニュー

ライブモードで運用できるすべての機能を、{メニュー}で操作することができます。

①MENU ボタン、またはマウス右ボタンを押すと、ライブメニューが表示されます。

②方向ボタンを利用して、設定する項目を選択します。

③ESC ボタンまたはマウス右ボタンをもう一度押すと、メニュー画面が消えます。

5-3 システムログイン

5-3-1 ユーザーID と権限設定

システムを運用するユーザーは、ローカルシステム管理者(Local Admin)と、一般ユーザー(User)に分けられ、ローカルシステム管理者は基本的にすべての機能を使用することができます。

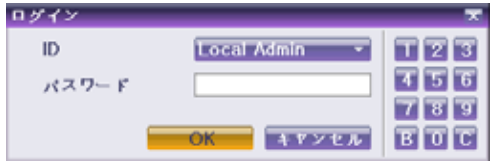
Local Admin	システム電源オン/オフ、設定、モニタリング、再生などの全機能の使用権限が与えられます。(ただし、遠隔ではアクセスできません。)
User	最大 4 人まで一般ユーザーを設定でき、各ユーザー別にシステム機能の使用権限を任意に与えられます。 権限設定は、{モニタリングメニュー} --> {設定} --> {システム} --> {ユーザー登録}で行います。

※権限設定のできるシステム機能

ネットワーク Live	ネットワークアクセスリアルタイム画面の表示
再生	録画された画面の表示
コピー(ダウンロード)	コピーとネットワークアクセスファイルのダウンロード
PTZ コントロール	PTZ カメラコントロール
メイン/追加設定	データ設定、録画スケジュール、システム、保存装置、NTP、高級設定、PTZ カメラ、ネットワーク、カメラ/TV 設定
ネットワークアップグレード	ネットワークアクセス遠隔アップグレード
ネットワーク上、非表示のチャンネル画像の表示	ネットワークアクセス時、非表示のチャンネル画像の表示

5-3-2 ログイン

ライブメニュー機能を使用する前には、まずログインを行ってください。



①ライブモードで、{メニュー} --> {ログイン}ユーザーを選択すると、ログイン入力画面が表示されます。

②ログイン入力画面が表示されたら、パスワードを入力します。

	デフォルトでは、一定時間操作がない場合、自動的にログアウトします。自動ログアウト後、再度、メニュー操作を行う場合は、ログインを実行してください。

5-3-3 ログアウト

ログアウト後、{メニュー}機能は使用できません。

①ライブモードで、{メニュー} --> {ログアウト}を選択します。

5-4 オーディオ録画と再生

ビデオチャンネル CH1 に、オーディオ録画が設定できます。

5-4-1 オーディオ録画設定

①ライブモードで、{メニュー} --> {設定} --> {録画}を選択します。

②方向ボタンと選択ボタンを利用して{録画} --> {音声}を選択します。

③選択画面表示後、オーディオを設定します。

5-4-2 オーディオを聴く(Audio Live)

①ライブモードで、{メニュー} --> {その他} --> {コントロール}を選択します。

②{音声}タブ内でオーディオチャンネルを選択します。

5-5 システム情報表示と画面設定変更

下図のようにオーディオ/録画状態/チャンネルタイトル/画面接続状態表示/時間/HDD 状態が表示されます。

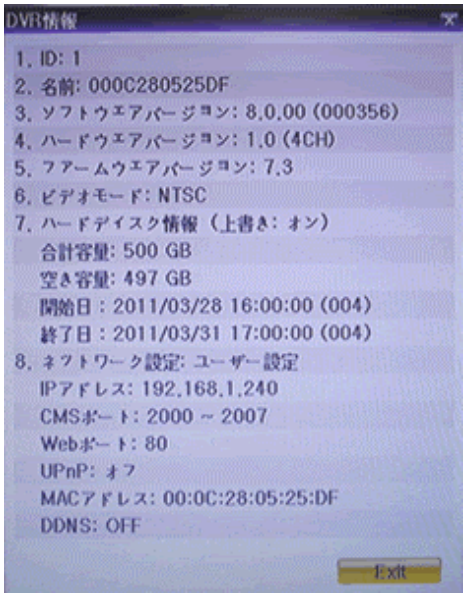
	ビデオ信号が接続されていない状態、または映像を非表示にしている画面です
	オーディオが設定された状態です
	オーディオがミュート(無音)に設定された状態です
チャンネルタイトル	チャンネルタイトルを表示します。
時間表示	現在時刻を表示します。

録画モード	
● 緑	連続録画されている状態です。
● 赤	モーション録画されている状態です。
● 青	センサー録画されている状態です。
● 黄色	オーディオ録画されている状態です。
信号ロス	ビデオ信号が入力されていません。

以下のメニュー操作は、ライブモードで行ってください。

5-5-1 DVR 情報

①ライブモードで{メニュー} --> {その他} --> {DVR 情報}を選択します。
②下図のようにシステム情報モードが表示されます。



	ID はシステムの固有識別子(1～99, 255)です。この識別子とリモコン ID が一致すると、リモコンで録画装置を操作できます。

5-5-2 画面設定をするためのカメラ選択

①{メニュー} --> {設定} --> {定義} --> {カメラ} --> {調整}を選択します。
②画面設定をするカメラを選択します。

全チャンネルをチェックすると全チャンネルについての画面設定を同時に行います。

5-5-3 画面の明るさ調整

①{メニュー} --> {その他} --> {カメラ/TV 設定} --> {明るさ}を選択します。
②チャンネル選択画面を移動し、明るさを調整するチャンネルを選択します。
③方向ボタンを利用して、選択したチャンネルの画面の明るさを調節します。
④ ②と③を繰り返して他のチャンネル画面の明るさを調節します。

5-5-4 画面明暗対比の調節

①{メニュー} --> {その他} --> {カメラ/TV 設定} --> {対比}を選択します。
②チャンネル選択画面を移動し、明暗対比を調整するチャンネルを選択します。
③方向ボタンを利用して、選択したチャンネルの画面の明暗対比を調節します。
④ ②と③を繰り返して他のチャンネル画面の明暗対比を調節します。

5-5-5 カメラ調節

カメラ調節はチャンネル別にカメラ位置を上/下/左/右に移動させる機能です。
①{メニュー} --> {その他} --> {カメラ/TV 設定} --> {カメラ調節}を選択します。
②チャンネル選択画面を移動して、カメラを調節するチャンネルを選択します。
③方向ボタンを利用して、選択したチャンネル画面のカメラを調節します。
④ ②と③を繰り返して他のチャンネル画面のカメラを調節します。

	左右上下に大きく移動させると、黒い画面あるいは白い画面が現れることがあります。このような現象が生じない範囲内で調節してください。

5-5-6 TV 調節

TV 調節は、TV 出力（ビデオモニター）の全体画面を上/下/左/右に移動させる機能です。

①{メニュー} --> {その他} --> {カメラ/TV 設定} --> {TV OUT 調節}を選択します。

②方向ボタンを利用して、CCTV モニター画面を上下/左右に調節します。

> 左右上下に大きく移動させると、黒い画面あるいは白い画面が現れることがあります。このような現象が生じない範囲内で調節してください。

5-5-7 カメラタイトル表示/隠す

①{メニュー} --> {その他} --> {画面設定} --> {カメラタイトル}を選択します。

②方向ボタンと選択ボタンを利用して設定オン、オフ(On/Off)を選択します。

5-5-8 画面境界線（ボーダーライン）の調節

①{メニュー} --> {その他} --> {画面設定} --> {境界線}を選択します。

②方向ボタンと選択ボタンを利用して設定する項目を選択します。

③各項目の設定値を指定後、[ESC]ボタンを押し、境界線設定モードを終了します。

項目	設定値	内容
モード設定	On	各チャンネル画面の境界線を表示します。
	Off	各チャンネル画面の境界線を非表示にします。
形	内部	外枠が見えないようにします。
	すべて	すべての境界線を表示します。
幅	2 ピクセル/4 ピクセル	境界線の幅を設定します。
カラー	黒、白、赤、緑、青	境界線の色を設定します。

5-6 リレー出力

①ライブモードで、{メニュー} --> {その他} --> {コントロール} --> {Relay}を選択します。

②選択画面でリレーチャンネルを選択すると、リレーが出力/解除されます。

5-7 検索 (Search)

5-7-1 検索モードに移動

ライブモードで{メニュー} --> {検索}を選択します。

5-7-2 再生メニュー

再生メニューには、下記の 4 つの方法があります。

①カレンダーサーチ：カレンダー検索

映像の[年/月/日/時/分]による再生、[マルチチャンネル/マルチ時間/マルチ日]による再生、[モーション/センサー/音声]による再生ができます。カレンダー検索を選択すると検索画面に移動します。

②最後へ：最後の時間から検索

最後に録画された時間帯のマルチチャンネルモードを再生します。最後の時間検索を選択すると再生画面に移動します。

③最初へ：最初の時間から検索

最初に録画された時間帯のマルチチャンネルモードを再生します。最初の時間検索を選択すると再生画面に移動します。

④設定した再生時間へ戻る：最後に再生時間に移動

一番最近に再生した時間帯のマルチチャンネルモードを再生します。

> 最初の時間検索、最後の時間検索は、{マルチチャンネル}でのみ使用できます。

5-8 カレンダー検索

5-8-1 検索モードに移動

ライブモードで{メニュー} --> {検索} --> {カレンダー検索}を選択すると下記のように検索モードに移動します。

5-8-2 年/月/日の選択

検索したい[年/月/日]を選択します。カレンダーで表示される日付の左上のアイコンは色による録画状態を表示します。

5-8-3 ディレクトリカウント

①{メニュー} --> {設定} --> {時間} --> {日付と時間}タブで時間を変更するたびに、HDD に新しいフォルダ(ディレクトリ)が生成され、時間変更前のフォルダに記録されたファイルは、ファイルリストで水色に表示されます。

②水色に表示されたファイルを選択すると、互いに別のフォルダ(時間変更前)に記録されたいくつものファイルを選択できる選択画面が表示されます。

	ファイルリストを利用した検索は、マルチチャンネル検索でのみできます。
Current	現在のシステムに設定された時間を基準にした録画画像ファイル
Old_xx	システム時間が変更される前の録画画像ファイル

5-8-4 イベント

イベントは検索するデータをイベント別に検索する機能です。[すべて/モーション/センサー]を選択できます。

5-8-5 マルチチャンネル検索

任意の時間の互いに異なるチャンネルの録画画像を同時に再生する機能です。

①カレンダー画面で、方向ボタンと選択ボタンを利用し、検索する年/月/日を選択します。

②カレンダー画面で検索日を選択すると、各チャンネルの録画映像が一時間単位の棒グラフで表示されます。

緑	連続録画されている状態です。
赤	モーション録画されている状態です。
青	センサー録画されている状態です。
水色	時間が変更される前に録画されていることを表示します。

③方向ボタンまたは数字ボタンを利用して時間指定線(タイムライン)を移動し、検索する「時刻」を指定して選択ボタンを押します。

④時間を選択すると、各チャンネルに録画された画像が分単位の棒グラフで表示されます。

⑤方向ボタンと数字ボタンを利用して分指定線(タイムライン)を移動し、検索する「分」の開始を指定して選択ボタンを押すと、検索した時間で再生します。

5-8-6 マルチ時間検索

任意のチャンネルについて、互いに異なる時間帯の録画画像を同時に再生する機能です。マルチ時間再生中に検索モードに入ると、マルチ時間検索を行います。

①日付検索はマルチチャンネル検索と同じです。

②日付を選択すると、選択した日付の時間とチャンネルが表示されます。

③方向ボタンを押して開始時間とチャンネルを選択します。

④選択したチャンネルの時間別画像が分単位の棒グラフで表示されます。

⑤方向ボタンと数字ボタンを利用して分指定線を移動し、検索する「分」の開始を指定して選択ボタンを押すと検索した時間で再生します。

!	ここでいう互いに異なる時間帯とは、1 時間単位の連続した 16 時間を意味します。

5-8-7 マルチ日検索

任意のチャンネルについて、互いに異なる日付の録画画像を同時に再生する機能です。マルチ日再生中に検索モードに入ると、マルチ時間検索を行います。

①日付検索はマルチチャンネル検索と同じです。

②日付を選択すると、選択した日から降順に日付リストと時間、チャンネルが表示されます。

③方向ボタンを利用して時間とチャンネルを選択します。

④選択したチャンネルの画像が分単位の棒グラフで表示されます。

⑤方向ボタンと数字ボタンを利用して分指定線(Time Line)を移動し、検索する分の範囲を指定して選択ボタンを押すと検索した時間で再生します。

!	ここでいう互いに異なる日付帯とは、1 日単位の連続した 16 日を意味します。

5-9 再生(Playback)

保存された映像を再生する方法は、下記の5つの方法があります。

①カレンダー検索を利用した再生
{メニュー} --> {検索} --> {カレンダー検索} --> {検索}画面で{再生}ボタンを選択します。

②最後の時間検索を利用した再生
{メニュー} --> {検索} --> {最後の時間再生}を選択します。

③最初の時間検索を利用した再生
{メニュー} --> {検索} --> {最初の時間再生}を選択します。

④最後の再生時間に移動を利用した再生
{メニュー} --> {検索} --> {最後の再生時間に移動}を選択します。

⑤ログ表示の検索画面を利用した再生
{メニュー} --> {その他} --> {Log 表示}で日付を選択した後、リスト化された任意のタイムラインを選択するか、マウスでダブルクリックするとその時間帯が再生できます。

5-9-1 再生と再生スピード調節

①再生モードで、下の表のように各ボタンの機能によって画像が再生されます。

②該当時間の最後のデータまで再生すると、次の時間データを自動的に検索して再生するようになります。(マルチチャンネルでのみ可能で、前へ再生、後へ再生の両方できます。)

③左右の三角ボタンを利用して継続選択することで(x1) / (x2) / (x4) / (x30)まで再生倍速の調節ができます。

▲ステータスバーは 1 時間単位の映像保存データ情報を表示します。

ボタン	名称	機能
	Forward Play / Fast Forward	最初選択すると、1 倍速で再生をします。 以後、選択ボタンを押すたびに、2 倍速/4 倍速/30 倍速で再生します。30 倍速の時に、再度選択ボタンを押すと、1 倍速再生に戻ります。
	Forward Frame by Frame	1 フレームずつ再生 画像再生一時停止
	Pause	画像再生一時停止
	Reverse Frame by Frame	1 フレームずつ後ろに再生 画像再生一時停止
	Reverse Play / Fast Reverse	最初選択すると、1 倍速で逆再生をします。 以後、選択ボタンを押すたびに、2 倍速/4 倍速/30 倍速で再生します。30 倍速の時に、再度選択ボタンを押すと、1 倍速逆再生に戻ります。
	ESC	再生モード終了

再生モードでマウス右ボタンまたは MENU ボタンを選択すると下図のような{再生メニュー}が表示されます。

再生メニューの説明は、次の項からです。

5-9-2 スマート検索

スマート検索は特定領域で物体の動きがある映像を検索する機能です。チャンネル別に選択できます。

①スマート検索を選択し、スマート検索をするチャンネルを選択します。

②1 チャンネルモードに変更して下記のような画面が表示されたら検索が開始されます。

③検索終了を待ちます。

④検索終了後、再生を開始します。

5-9-3 カレンダー検索

現在の画面モードから{メニュー} --> {検索} --> {カレンダー検索}画面に移動します。

5-9-4 マルチ時間(MULTI TIME)

任意のチャンネルについて、互いに異なる時間帯の録画画像を同時に再生する機能です。互いに異なる時間帯の録画画像の整列方式は、時間を基準に降順(過去時間)に整列します。

5-9-5 マルチ日(MULTI DAY)

任意のチャンネルについて、互いに異なる日付帯の録画画像を同時に再生する機能です。
互いに異なる日付帯の録画画像の整列方式は、日付を基準に降順(過去時間)に整列します。

5-9-6 マルチチャンネル(MULTI CHANNEL)

任意の時間の互いに異なるチャンネルの録画画像を同時に再生する機能です。

5-9-7 イベント

録画データで特定イベント[すべて/モーション/センサー/音声]を検索して再生する機能です。

5-9-8 バックアップ

[CD/外部保存装置]にバックアップされた映像データとキャプチャーされた画面を保存することができます。

①バックアップ
保存された映像データを[CD/外部保存装置]にバックアップします。

②スナップショット
現在モニタリングしている画面をキャプチャーして保存します。

5-9-9 画面モード

再生モードでもライブモードと同様に画面分割ができます。

①画面モードを選択すると、左図のように表示モードウィンドウが表示されます。

②画面分割表示パターン[1/4/9/16 モード]を選択します。

5-9-10 ステータスバー

再生モードの下段に表示されるステータスバーの表示/非表示を選択します。

5-10 ログ表示

システム電源オン/オフ、システム設定、ネットワークアクセス/解除など、システムの動作すべてに対してログ情報を残します。この情報は{メニュー} --> {その他} --> {Log 表示}で検索できます。

5-10-1 ログの種類

一般(General)	電源をオン/オフ、ファイルコピー/バックアップ失敗、設定開始/終了、再生などのシステム基本動作に対するログです。
録画イベント (Recording Event)	モーション検知、センサー検知などの録画に関連したログです。
ネットワーク(Network)	ネットワークログイン、ネットワークログアウト、ネットワークライブなどのネットワークを通じたシステム動作に対するログです。
失敗(Fail)	Signal Loss、ネットワークアクセス失敗などのシステムの動作失敗に対するログです。
すべて(All)	システムのすべての動作に対するログです。

5-10-2 システムログ表示

①ライブモードで{メニュー} --> {その他} --> {Log 表示}を選択すると、ログリスト

画面が表示されます。

②活性化したカレンダー画面で、方向ボタンと選択ボタンを利用して年/月/日を選択します。

③ログリストが表示されたら、方向ボタンを利用して時間とログの種類によってログを確認します。

④アップ/ダウンボタンを利用して、ページ単位で時間とログの種類によるログを確認します。

⑤指定されたログフォーカスを選択すると、ログリストに該当する時間帯の再生モードに移動します。(再生はログが記録された時間から始まります。)

⑥ログリストが表示されて特定時間帯のログ表示が必要な場合はマウスの右ボタンでクリックするか、前面{MENU}ボタンで{時}を選択した後、必要な時間を選ぶとその時間のログリストが表示されます。

	時間変更のログデータ表示 ユーザーが時間を変更するたびに、保存されたデータフォルダが新しく生成されます。カレンダー画面で、それぞれの日付と時間が変更されたデータがあれば、青い三角マークが日付に表示され、現在のデータだけある場合は赤い三角マークが表示されます。赤く表示された日付を選択すると、すぐにログ詳細情報を見ることができます。青く表示された日付を選択すると、変更されたデータを示すリストを表示する選択画面が現れます。

5-11 録画(Recording)

5-11-1 録画方式

連続	一般フレーム値に従って常に録画します。
モーション	画像にモーションがある場合、イベントフレーム値に従って録画します。
センサー	外部センサーから入力信号が発生した場合、イベントフレーム値に従って録画します。
音声	音声の入力があった場合、イベントフレーム値に従って録画します。

5-11-2 録画設定

録画設定は{メニュー} --> {設定} --> {録画}メニューで行い、それについての詳しい設定方法は、{メニュー} --> {設定} --> {録画}を参照してください。

5-11-3 録画状態の表示

①カラーによる録画状態

緑	連続録画されている状態です。
赤	モーション録画されている状態です。
青	センサー録画されている状態です。

②全体録画停止と開始

ライブモードで{メニュー} --> {その他} --> {録画 On/Off}を選択すると、すべてのチャンネルの録画を一度に停止または開始できます。

③全体録画の停止

1. ライブモードで、 {メニュー} --> {その他} --> {録画 On/Off} を選択します。
2. ログイン画面が表示されたら、ローカルシステム管理者のパスワードを入力します。
3. 録画中止確認画面が表示されたら、確認「はい」を選択します。
4. すべてのチャンネルの録画が停止して、録画状態画面にすべてのチャンネルの録画が停止されたことが表示されます。

④全体録画の開始

1. ライブモードで {メニュー} {その他} {録画 On/Off} を選択します。
2. ログイン画面が表示されたら、ローカルシステム管理者のパスワードを入力します。
3. 録画設定値によってすべてのチャンネルの録画が開始し、録画状態画面にすべてののチャンネルの録画状態が表示されます。

5-12 バックアップ(Backup)

バックアップ操作をする前に、USB ポートに HDD、CD、DVD、USB メモリなどの外付けデバイスを接続してください。対応する外付けデバイスは付録(Appendix)を参考にしてください。バックアップはリアルタイムモニタリング（ライブ画像閲覧）、検索、ログ、再生モードで実行できます。

5-12-1 ライブモードでのバックアップ

①ライブモードで{メニュー} --> {バックアップ} --> {バックアップ}を選択するとバックアップ画面の初期メニューが表示されます。

②自動的にバックアップする開始時間は、コピー(バックアップ)ボタンを押した時間から 5 分前の時間に設定され、終了時間はコピー(バックアップ)ボタンを押した時間で設定されます。

③自動的にバックアップするチャンネルは、バックアップする時間にデータが存在するすべてのチャンネルが選択されますが、現在の分割モードで表示されているチャンネルのみ選択されることもあります。

④この後のバックアッププロセスは、{バックアップ} --> {バックアップ共通プロセス}を参照してください。

5-12-2 検索モードでのバックアップ

①{メニュー} --> {検索} --> {カレンダー検索}を選択します。

②マウス右ボタンでクリックするか、前面{MENU}ボタンで選択します。

③自動的にバックアップする開始時間は、検索モードで選択した年/月/日/時/分に設定され、終了時間は選択した時間に存在するデータの最後の分/秒までに設定されます。

④自動的にバックアップするチャンネルは、バックアップする時間にデータの存在するすべてのチャンネルが選択されます。

⑤この後のバックアッププロセスは、{バックアップ} --> {バックアップ共通プロセス}を参照してください。

5-12-3 ログモードでのバックアップ

①{メニュー} --> {その他} --> {Log 表示}で日付を選択した後、バックアップするデータと関連するログを選択します。

②マウス右ボタンでクリックするか、前面{MENU}ボタンで選択します。

③自動的にバックアップする開始時間は、選択したログが発生した時間から 5 分前の時間に設定され、終了時間は選択したログが発生した時間帯に設定されます。

④自動的にバックアップするチャンネルは、バックアップする時間にデータが存在するすべてのチャンネルが選択されますが、特定チャンネルについて発生したログであればそのチャンネルだけ選択されます。

⑤この後のバックアッププロセスは、{バックアップ} --> {バックアップ共通プロセス}を参照してください。

5-12-4 再生モードでのバックアップ

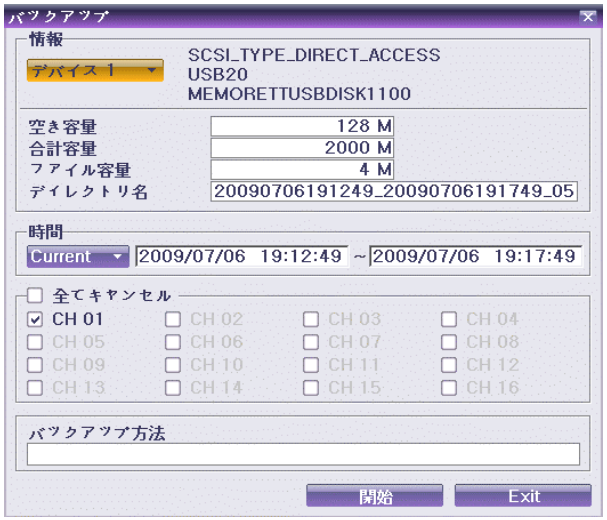
①再生モードで{再生メニュー} --> {バックアップ}を選択します。既に再生中だった場合には再生が停止します。

②自動的にバックアップする開始時間は、コピー(バックアップ)ボタンを押したときの再生時間から 5 分前の時間に設定され、終了時間はコピー(バックアップ)ボタンを押したときの再生時間に設定されます。

③自動的にバックアップするチャンネルは、バックアップする時間にデータが存在するすべてのチャンネルが選択されますが、現在の分割モードによって表示されているチャンネルのみ選択されることもあります。

④この後のバックアッププロセスは、{バックアップ共通プロセス}を参照してください。

5-12-5 バックアップ共通プロセス



①バックアップ画面の初期メニューは、上図のとおりです。

②選択可能なデバイスリストと、現在選択されているデバイスの簡単な情報が出力されます。

③選択ボタンを押しデバイスを選択すると、選択されたデバイスの空きスペースと全体容量が表示されます。

④デバイスを選択すると、時間とチャンネルの初期値によるバックアップディレクトリ名と、バックアップするファイルのサイズが計算されて表示されます。

⑤ディレクトリ名はバックアップする時間に設定されています。
文字列の最初の 12 桁は開始(From)時間の年/月/日/時/分秒です。
中間の 12 桁は終了(To)時間の年/月/日/時/分秒で決定されます。
最後の 2 桁は選択されたデバイスにあるフォルダの数によって決定されます。

⑥デバイスを選択しないと、バックアップする時間とチャンネルを設定できません。

⑦デバイスを選択するとバックアップする時間を選択できます。
基本的に開始(From)時間は終了(To)時間より後にはできず、また、終了(To)時間は開始(From)時間より前にはできません。

⑧時間の年/月/日/時/分/秒のうち、変更したいものを選択してから選択ボタンを押すと、設定できる値がスクロールボックスに表示されます。ただし、選択されたチャンネルが一つもない時には、時間も変更できません。

⚠	この時表示される時間は該当時刻にデータがあることを意味します。録画データがなければスクロール Box リストには表示されません。

⑨バックアップする時間が変更されると、バックアップするディレクトリ名も一緒に変更されます。

⑩{メニュー} --> {チャンネル選択}、{メニュー} --> {時間選択}、{メニュー} --> {メディア選択}を利用してバックアップする時間、チャンネル、メディアを選択できます。

⚠	バックアップするチャンネルは、選択した時間内にデータがある場合にだけ選択できます。

⑪バックアップする容量がデバイスの空き容量より大きい場合、選択したデバイスが上書き(Over Write)できるデバイスであれば黄色いボックスに、そうではないデバイスであれば赤いボックスにバックアップするファイルのサイズが表示されます。

	バックアップ保存装置がフォーマットされない場合や、バックアップするファイルサイズを表示するボックスが黄色の場合、コピー(バックアップ)ボタンを押してバックアップし、デバイスを消すかどうか(はい/いいえ)を問われたら{はい}を選択すると、選択された装置の記録メディアがデリートされます。

⑫コピー(バックアップ)ボタンを押すと、バックアップを行うかどうか、「はい」/「いいえ」が問われます。

⚠	{はい}を選択するとバックアップが行われ、{いいえ}を選択するとコピー(バックアップ)ボタンを押す前の状態に戻り、{取消し}を選択するとバックアップ画面の初期状態である装置選択状態に戻ります。

⑬{はい}を選択するとバックアップが行われます。

5-13 スナップショット(Snapshot)

ライブモード、再生モード、検索モード、ログ項目モードで停止した画像を JPG ファイルにして、バックアップデバイスにバックアップする機能です。

①ライブモードでは、{メニュー} --> {バックアップ} --> {スナップショット}、再生モードでは、{再生メニュー} --> {バックアップ} --> {スナップショット}、ログ項目モードと再生モードでは{メニュー} --> {バックアップ} --> {スナップショット}を選択すると、現在モニターに表示されている画面がそのままバックアップデバイスにバックアップされます。

②USB2.0 バックアップデバイス(ODD デバイスは除く)が一つ検索された場合、そのデバイスに JPG ファイルが保存されます。

③USB2.0 ストーレジデバイス(ODD デバイスは除く)がないか、2 つ以上の場合には、デバイスを選択するメニューが表示されます。

④選択されたデバイスが ODD デバイスの場合には、ODD デバイスにバックアップするかが問われます。

5-14 PTZ カメラコントロール

5-15-1 PTZ 機能の使用条件

①PTZ カメラがシステムと接続されていなければなりません。外部接続は{2-3-2 その他の装備接続} --> {4) PTZ カメラ}を参照してください。

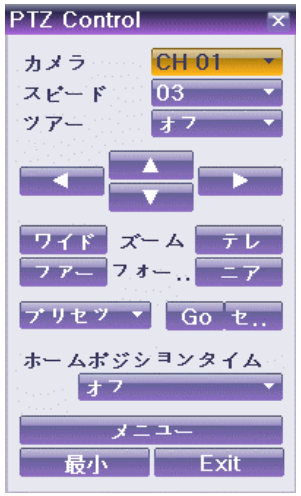
②{メニュー} --> {設定} --> {PTZ}で、PTZ カメラが正しく設定されていなければなりません。

⚠	PTZ カメラの設定に関する内容は、{メニュー} --> {設定} --> {PTZ}を参照してください。

5-14-2 PTZ モードに移動

①{メニュー} --> {PTZ コントロール}を選択します。

②PTZ コントロールの画面が表示されます。PTZ コントロール画面は下図のように{最大} (左図) または{最小} (右図) ボタンでトグルされます。



③PTZ コントロール画面で、PTZ カメラが設定されたチャンネルの枠がオレンジ色でアクティブになります。

	活性モード（アクティブ）：選択されたチャンネルはチャンネル画面の枠がオレンジ色で表示されます。

5-14-3 PTZ 調節

(1)カメラ

①カメラボタンを選択します。※PTZ カメラが設定されたチャンネルのみ活性化（オレンジ色）されます。

②コントロールする PTZ を選択します。

(2)スピード

①PTZ カメラのスピードを調節します。01～07 の 7 段階があります。数字が大きいほど速くなります。初期値は、03 です。

(3)ツアー機能の使用

	ツアー機能の設定に関しては{メニュー} --> {設定} --> {PTZ} --> {ツアー}を参照してください。

①ツアー項目は[非設定] / [設定]が選択でき、[設定]を選択すると、[ツアー 1]と[ツアー 2]を使用できます。初期値は、OFF です。

②[ツアー1]と[ツアー2]はそれぞれ 8 つの PTZ プリセット指定ができます。

③{メニュー} --> {PTZ コントロール}のツアー項目でツアー1/ツアー2 及び非設定が設定できます。

(4)左右/上下回転

①方向ボタンを利用して左右/上下回転をコントロールします。

(5)拡大

①{Wide} / {Tele}ボタンを利用して拡大をコントロールします。

(6)ピント調節

①{Far} / {Near} ボタンを利用してカメラのピントをコントロールします。

(7)プリセット{Set}

	プリセットとは、PTZ カメラの左右/上下/拡大/焦点を利用して設定された映像の特定座標での拡大/焦点の映像を設定し、その指定に移動する機能です。

①PTZ 左右/上下、拡大/縮小、ピント調節ボタンを利用してプリセットとして指定した画面に移動します。

②{プリセット}ボタンを利用して保存したいプリセットを 1-8 の中で設定します。

③{Set}ボタンを利用して現在の状況をプリセットとして設定します。

④また他のプリセットを指定する場合は①-③を繰り返し指定してください。プリセットは 8 つまで設定できます。

(8)プリセット{Go}

①移動しようとするプリセット番号を{プリセット}ボタンを利用して選択します。

②{Go}ボタンを押すと①で選択したプリセット番号に設定された左右/上下、拡大/縮小、ピント映像に PTZ カメラ映像が移動します。

(9)ホームポジションタイム

PTZ をコントロールしてから一定時間内に何もコントロールしなければ、自動的に該当 PTZ のプリセット 1 番が実行される機能です。プリセット 1 番がホームポジション機能に代わります。

①方向ボタンと選択ボタンを利用して、{PTZ Home Position Time}を選択します。

②選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して{Off/10 秒/20 秒/30 秒/ユーザー設定}を選択します。

(10)メニュー

MENU ボタンを選択し、PTZ が設定されたチャンネルを 1 チャンネル表示モードに移動します。その後、PTZ メニューを操作できます。

6. 設定

6-1 時間

■機能説明

1. 時刻同期

1) NTP Server との同期化

1 時間に 1 回の周期で NTP Server と時刻を同期化します。

A.自動設定

ユーザーが設定したタイムゾーンを基準に、最も近いサーバーから接続を試み、接続できない場合は次のリストに移動して接続を試みます。

B.ユーザー設定

ユーザーが直接 NTP Server の URL または IP を設定し、接続できない場合にはすぐにユーザーにメッセージで知らせ、ログにも残します。

NTP Server との同期化に失敗した場合には、RTC と同期化します。

2) DVR Time Server との同期化

DTS Server は 1 時間に 1 回の周期で DTS と時刻を同期化します。

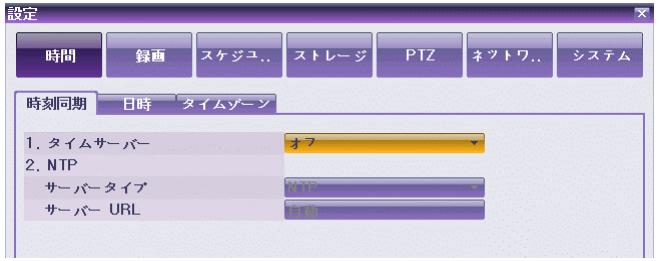
DTS が時刻やタイムゾーンを変更する場合、同一ネットワーク内にある録画装置間で同期化が行われます。(同期信号はブロードキャストでパケットを伝達し、ルータあるいはゲートウェイは通過しません。DVR Time Server では自動アク

セスはありません。)

2. DST (Daylight Saving Time/夏時間) 設定
   NPT Server と DST Server のどちらを参照しても、DST は設定された時間によって自動的に処理されます。
3. ユーザー時刻設定
   ユーザーが直接時刻を設定します。
   NTP Client を設定すると、ユーザーは時刻を変えることができず、見ることだけできるようになります。

⚠	時間機能の設定は{メニュー} --> {設定} --> {時間}で設定できます。

6-1-1 タイムサーバー

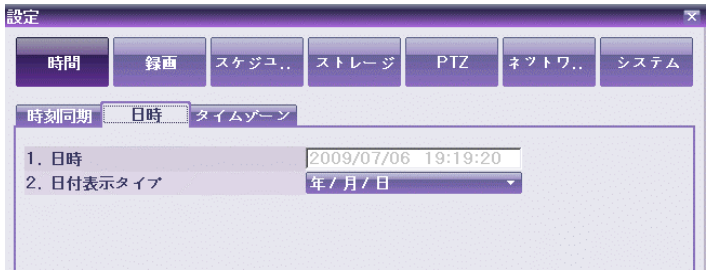


①タイムサーバー

オフ	時間サーバーを使用しません。
NTP	NTP を使って DVR の時間を設定します。

②NTP
{タイムサーバー}が NTP の場合、{NTP}設定ができます。
・サーバータイプの設定
方向ボタンと選択ボタンを使って{サーバータイプ}を選択します。
選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを使ってサーバータイプを選択します。
・サーバーURL
方向ボタンと選択ボタンを使って{サーバーURL}を選択します。
選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを使ってサーバーURL を指定します。
サーバータイプが DVR の場合、IP を入力することができ、NTP サーバーの場合には自動、IP、URL の中から選択して指定できます。

6-1-2 日付と時間



①日付と時間
タイムサーバーが OFF の場合のみ設定できます。
システムの日時は、年(YEAR)/月(MONTH)/日(DAY) 時(HH)/分(MM)/秒(SS)で構成されています。
・方向ボタンを使ってフォーカスを年(YEAR)/月(MONTH)/日(DAY) 時(HH)/分(MM)/秒(SS)の中で変更するところに移動して選択ボタンを押します。
・方向ボタンを使って日時を変更して選択ボタンを押します。
②日付表示タイプ
[日/月/年] / [月/日/年] / [年/月/日]の中で表示タイプを選択します。

6-1-3 標準時間帯

①タイムゾーン
{タイムゾーン}を選択します。選択画面が表示されますので、任意のゾーンを選択します。
②夏時間
方向ボタンと選択ボタンを使って{夏時間}を選択します。選択画面が表示されますので、方向ボタンと選択ボタンを使って設定(On/Off)を選択します。
・開始時間
方向ボタンと選択ボタンを使って{Start Time}を選択します。
選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを使って開始時間を設定します。
・終了時間
方向ボタンと選択ボタンを使って{End Time}を選択します。
選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを使って終了時間を設定します。

	{Start Time}と{End Time}を週単位で選定するには、日(Day)を 0 に設定してください。 夏時間適用後は、検索およびログリストでの従来のデータは“OLD_”で表示されます。

6-2 録画

メイン設定は録画とシステム環境、主要機能を設定する機能です。

6-2-1 録画設定開始

①ライブモードで{メニュー} --> {設定} --> {録画}を選択します。
②上図のように録画画面が表示されます。

6-2-2 データ選択(データ 1～データ 4)

①メイン設定で方向ボタンを利用し、設定するデータを選択します。(データは合計 4 種類まで設定できます。)
②各チャンネルは 4 つの異なるデータを設定でき、このデータを録画スケジュールとして設定すると各時間帯を 4 つの異なるデータで設定できる機能です。

6-2-3 録画設定

A) カメラ(Camera Channel)

①タイトル
各カメラチャンネルに対するタイトルを設定します。最大 20 文字まで入力できます。

② 隠す(Covert): ライブモードで、接続されているチャンネルの画像を非表示にします。

	ライブモードでは見えませんが、画像は保存されます。

③ 接続(Connection): 各チャンネルに対し、接続(接続/未接続)を設定します。

	実際にカメラが接続されても、断絶に設定すると画像は見えません。

B) 録画解像度 録画されるチャンネルの解像度を設定します。

	解像度
CIF	352×240
2CIF	704×240
4CIF	704×480

C) 画質
録画画像の画質を設定します。段階は{最低} / {低} / {中} / {高} / {最高} 5 段階から選択できます。

	録画画質設定が高いほど録画画像ファイルのサイズも大きくなります。

D) 録画モード(Mode)
録画されるチャンネルの録画モードを設定します。

録画モード	説明
自動	イベント録画スピードとノーマル録画スピードを別に設定し、各設定値によって、自動的に録画方式を選択して録画します。
連続	ノーマルフレーム値に従って、常時録画します。
モーション	映像にモーションがある場合、イベントフレーム値に従って録画します。
センサー	外部センサーから入力信号が発生された場合、イベントフレーム値に従って録画します。

録画モード	設定内容
連続	{録画} --> {Rate} --> Normal: 1～30
モーション	{イベント} --> {Motion}: 部分または全体 {録画}-->{Rate}--> イベント: 1～30
センサー	{イベント} --> {Sensor}: 1～16 {録画}-->{Rate}--> イベント: 1～30
自動	Normal と Event との同時設定可能

E) 録画フレーム
録画フレームは録画モードが連続/モーション/センサーの場合は録画フレーム

のみ選択でき、録画モードが自動の場合は{一般}と{イベント}の 2 種類に分けて録画フレームを設定できます。

ノーマル： 自動、連続録画方式の録画フレームレート数を設定します。

イベント： 自動、モーション、センサー録画方式の録画フレームレートを設定します。

解像度による最大録画フレームレート

モデル	CIF (352×240)	2CIF (704×240)	4CIF (704×480)
TRD-8416H	480fps	240fps	120fps
TRD-8208H	240fps	120fps	60fps
TRD-8104H	120fps	60fps	30fps

①録画フレーム(Frame Rate)を選択します。

②フレームレートを調節する場合、設定したフレームレートが最大録画フレームより大きくなると、次のようにメニューが表示されます。

③チャンネルのうち、赤く表示されたチャンネルが設定したチャンネルです。
使用されていないチャンネルがある場合は、そのチャンネルから先に差し引き、その後に他のチャンネルから差し引きます。

F) オーディオ(Audio)
システムに連動されている外部オーディオ入力に対する録音設定をします。

6-2-4 イベント

A)モーション検知
画像上のモーション (動き) を検知する機能です。
モーション設定には{Off} / {部分} / {全体} / {感度}の値があります。
デフォルトは Off に設定されています。

(1)全体
各チャンネル別に画像の全領域でモーションが検知されると録画を開始し、{録画} --> {イベント} --> {ポスト録画}で設定された時間まで録画を継続します。

①方向ボタンと選択ボタンを利用して、設定するチャンネルの{録画} --> {イベント}--> {モーション検知}でモーションを設定するチャンネルを選択します。

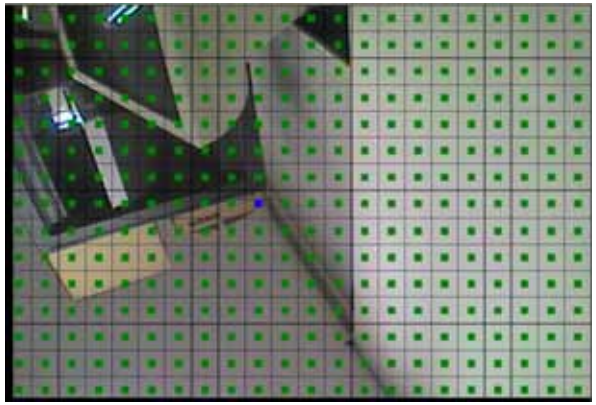
②選択画面表示後、{全体}を選択します。

(2)部分
ユーザーが設定した範囲内の画像上にモーションが検知されると録画を開始し、{録画} --> {イベント} --> {ポスト録画}で設定された時間まで録画を継続します。

①方向ボタンと選択ボタンを利用して、設定するチャンネルの{録画} --> {イベント}--> {モーション検知}でモーションを設定するチャンネルを選択します。

②選択画面表示後、{部分}を選択します。選択したチャンネルの映像が 1 チャンネルモードで表示されます。

③画面のブロックごとに緑の四角形が表示されます。



④青の四角形を、動きを検出する部分に移動させ、SELECT ボタンで選択します。

⑤方向ボタンを利用し、モーションゾーンを確認します。この時選択したゾーンの緑の四角形は消えます。モーションゾーンが確定し、SELECT ボタンで選択します。

⑥他の部分に設定を行う場合は、④-⑤を繰り返して設定します。

⑦前面パネルの{ESC}ボタンまたはマウス右ボタンを押すと、モーション設定が完了します。

	範囲選択の方法 選択ボタンは押す度に、選択⇔解除となります。 SELECT ボタンを押す代わりに、マウスでダブルクリックでも操作できます。

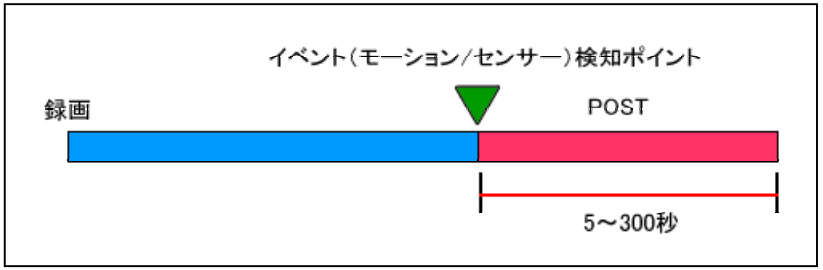
(3) Off
画像のモーションを検知しません。
(4)モーション検知の感度選択
①選択画面表示後方向ボタンと MENU ボタンを利用して感度を選択します。感度は{最低} / {低} / {中} / {高} / {最高}の 5 つが選択できます。

	感度段階設定の方法 現在の最低/低/中/高/最高の感度レベルは、1 つのブロックサイズ内の全体ピクセルに対し、モーションが感知されたピクセルの数を%で定め、最低/低/中/高/最高の 5 段階で表しています。従って、レベルを上げるほど、速い動きを検出することができます。

B)センサー検知
システムと連動した外部センサーの入力に対する検知を設定します。
外部センサーの入力信号が検知されたら該当チャンネルの画像を録画します。
①センサー選択画面が表示後、外部センサーチャンネルを選択します。
②センサータイプを選択します。

	NC(Normal Close) :常時クローズ状態で信号を受けるとオープン NO(Normal Open) :常時オープン状態で信号を受けるとクローズ

C)ポスト録画
イベントの発生時点後、継続して録画する時間 (秒) を設定します。
ポスト録画値は 5,10,15,20,60,150,300 秒のいずれかの秒数で設定できます。



①選択画面が表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して時間値を選択します。

	設定時間値の単位は秒です。イベントが感知されるたびに設定した時間だけ録画します。 カーソルを{Post}列最上段に移動して選択ボタンを押すと、すべてのチャンネルを一度に同じ値で設定できます。

※プリ録画は、{On} / {Off}の選択ができます。
On を選択すると 5 秒間録画します。

6-2-5 アラーム出力
イベント発生を、Buzzer (ブザー) 、メール、Relay でアラームを発する機能です。

A)ブザー
①モーション
{メニュー} --> {設定} --> {録画} --> {録画} --> {Mode}がモーションに設定されている場合に、モーションが検知されるとアラーム信号を出力します。{On} / {Off}の選択ができます。
②センサー
{メニュー} --> {設定} --> {録画} --> {録画} --> {Mode}がセンサーに設定されている場合に、センサーが検知されるとアラーム信号を出力します。{On} / {Off}の選択ができます。

B)PTZ プリセット
イベントが発生した場合、PTZ カメラの指定したプリセットを実行させる機能です。
①センサー
{メニュー} --> {設定} --> {録画} --> {録画} --> {Mode}がセンサーに設定されている場合、センサーが検知されると PTZ カメラの指定したプリセットを実行させます。{On} / {Off}の選択ができます。
②プリセットアクション
{メニュー} --> {設定} --> {録画} --> {アラーム出力} --> {PTZ Preset}の列でチャンネルを選択後、{Preset Action}を選択します。

	カーソルを{プリセット}列最上段に移動して選択ボタンを押すと、すべてのチャンネルを一度に同じ値に設定できます。設定できるプリセットは 1～8 までです。

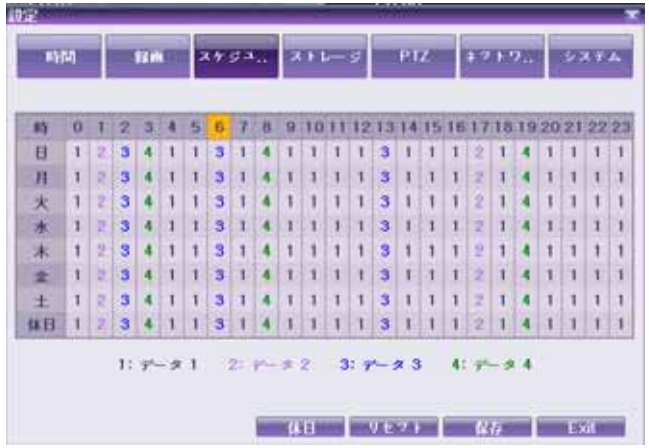
C) E-mail
アラームまたはイベント 発生後、指定した E-mail アドレスに E-mail を転送する機能です。E-mail 内容は{メニュー} --> {その他} --> {ログ表示}に表示されるテキストです。

①モーション
{メニュー} --> {設定} --> {録画} --> {録画} --> {Mode}がモーションに設定されている場合、モーションが検知されるとメールを転送します。{On} / {Off}の選択ができます。
②センサー
{メニュー} → {設定} → {録画} → {録画} → {Mode}がセンサーに設定されている場合、センサーが検知されるとメールを転送します。{On} / {Off}の選択ができます。

E) リレー出力
アラームまたはイベントが発生すると、リレー端子に接続された外部アラーム装置を動作させる機能です。
①モーション
{メニュー} --> {設定} --> {録画} --> {録画} --> {Mode}がモーションに設定されている場合、モーションが検知されるとリレー出力をします。{On} / {Off}の選択ができます。
②センサー
{メニュー} --> {設定} --> {録画} --> {録画} --> {Mode}がセンサーに設定されている場合、センサーが検知されるとリレー出力をします。{On} / {Off}の選択ができます。
③リレータイプ
NC/NO リレータイプを選択します。

6-3 録画スケジュール

{録画スケジュール}はシステムの設定事項を{データ 1～4}までデータとして保存し、それぞれの設定データを曜日/時間単位で指定してその設定に従って自動録画する機能です。



6-3-1 録画スケジュールメニューに移動

①{メニュー} --> {設定} --> {録画スケジュール}を選択します。
②録画スケジュールの初期画面が表示されます。

6-3-2 録画スケジュールの設定

6-3-2-1 行単位で設定

①方向ボタンを利用して、設定する曜日と時間に移動します。
②設定するデータを選択します。
a)選択ボタンを押すと選択した曜日と時間についてのみ設定されます。(マウスの場合、左ボタンをダブルクリックします。)
b)MENU ボタンを押すと、選択した曜日と選択した時間以降のすべての時間について設定ができます。マウスの場合には、マウスの右ボタンを押します。
③選択画面が表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用しデータを設定します。

6-3-2-2 列単位で設定

①方向ボタンを利用して、設定する時間行(一番上)に移動します。
②設定するデータを選択します。
a)選択ボタンを押すと、選択した時間の一列についてのみ設定されます。(マウスの場合、左ボタンをダブルクリックします。)
b)MENU ボタンを押すと、選択した時間以降ですべての時間の列について設定ができます。マウスの場合には、マウスの右ボタンを押します。
③選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用してデータを設定します。

6-3-2-3 休日設定

ユーザーが任意の公休日を指定する機能です。

	{録画スケジュール}で、休日と曜日の日付が同じ場合には、休日データ設定が優先されます。

カレンダー

指定した公休日は、赤い色のタグが表示されます。

休日リスト

設定したすべての公休日のリストが表示されます。

1 ページに 15 日ずつ公休日が表示され、残りは次のページに表示されます。

休日情報

選択した日付に対する詳しい情報を表示します。

{Page}は休日リストが 15 日を越える場合、何ページかを表示します。

例： {現在のページ/総ページ}

{休日 No}は、日付順に付けられた公休日の番号です。

{選択した公休日の番号/全体公休日数}

{日付}は公休日に指定された日を表示します。

①{録画スケジュール}メニューで{メニュー} --> {休日}を選択します。

②{休日登録画面}表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用しカーソルを公休日に指定する日に移動した後、選択ボタンを押します。

③公休日の指定を完了後、メニュー下段の{保存}に移動し、選択ボタンを押します。

6-4 ストレージ (保存装置)

{メニュー} --> {設定} --> {ストレージ}を選択します。

	ストレージ画面で変更された設定値を適用するには、設定を変更した後に保存する必要があります。 リセット：初期値に戻します。 保存：設定値を保存します。

	EXIT：設定された値を保存するかが問われます。

6-4-1 プライベートレコーディング

録画の日数を制限する機能です。非設定/1 日/7 日/30 日/ユーザー設定(1～31)が選択できます。

6-4-2 HDD 上書き

HDD の上書き設定を On/Off する機能です。

① HDD の上書きの設定可否(On/Off)を選択します。

ON	ハードディスクがいっぱいになると、一番古い画像ファイルから上書きします。
OFF	ハードディスクに空き容量がない場合、それ以上録画を行いません。

6-4-3 ローカルストレージ (ハードディスク) の管理

6-4-3-1 ローカルストレージの管理機能

ローカルストレージとは、システムの内部に装着されたハードディスクおよび USB に接続されたすべての装置を意味します。ローカルストレージは{ダイレクト}, {バックアップ}, {NEW}の 3 つのタブに分けて管理します。

①NEW

ハードディスクを新たに増設した場合、以下の手順で録画装置に新しい HDD を認識させます。

※認識の手順については、「4-3 ストレージ (保存装置) の設定」を参照ください。

ダイレクト	選択した保存装置をダイレクト記録用に設定します。
バックアップ	選択した保存装置をバックアップ用に変更します。

Caution	ハードディスクがダイレクトタブに全く表示されていない場合、録画装置はリアルタイム録画を実行できません。

②ダイレクト

ダイレクト録画用のストレージを管理します。ダイレクトにあるハードディスクには、データがリアルタイムに書き込まれます。

以下の 5 つのサブメニューがあります。

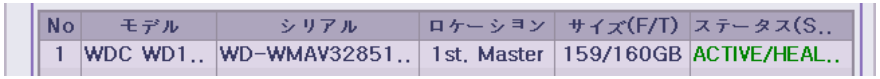
NEW	選択したディスクを New 状態に戻します。この命令を実行すると、選択したディスクは、{New}タブへ移動します。
オンライン	選択したディスクをオンライン状態にします。オンライン状態のディスクは、録画可能ストレージであることを示しています。
オフライン	選択したディスクをオフライン状態にします。オフライン状態のディスクは、録画装置に認識はされていますが、録画はされません。
初期化	選択したディスクをフォーマットします。
取外し	選択した保存装置をシステムから切り離します。

⚠	録画装置に内蔵の HDD や、USB 接続のストレージを取外す場合には、必ず事前に、{取外し}に変更に上、実行してください。

③バックアップ

バックアップ用のストレージを管理します。ここに表示されているストレージには、直接録画されません。ダイレクト録画用ストレージに保存されているデータをバックアップするためのストレージです。ここでは{NEW}への変更のみ実行できます。

6-4-3-2 ローカルストレージの情報



モデル	モデル名
シリアル	シリアル番号
ロケーション	物理的な位置
サイズ	容量 (空き容量／全体容量)
ステータス	ステータス情報 (SW/HW)

※ストレージの S/W ステータス

ACTIVE	現在、録画が実行されています
ONLINE	録画可能なストレージですが、録画はされていません
OFFLINE	接続されていますが、録画可能なストレージではありません

※ストレージの H/W ステータス

HEALTY	現在、録画が実行されています
WARNING	接続されていますが、なんらかのエラーが検出されています データのダイレクト･バックアップ録画ができません
FAULT	システムに認識されていません。録画やバックアップを実行できません。

⚠	**FAULT**: デバイスが完全に損傷しています。ストレージに対するシステム上の操作は全く実行できません。録画装置の故障とは関係なく、デバイスの損傷を録画装置が検出し録画を中止したものです。 **WARINIG**: ストレージに物理的なエラーがありますが、デバイスもしくは録画装置自体により、修復可能な状態です。しかし、そのまま放置すると完全に損傷する可能性が高く、直ちに当該保存装置のデータをバックアップし、必ず交換してください。 **※アクティブなストレージが FAULT もしくは WARNING 状態になると、画面左上に警告メッセージが表示されます。** **※HDD 交換は、販売店もしくは、製造元へご連絡ください。**

6-5 PTZ カメラ

録画装置に接続されている PTZ カメラを設定します。{メニュー} --> {設定} --> {PTZ}を選択します。

カメラ	1～16 のチャンネルを表示
プロトコル	PTZ カメラと通信するためのプロトコルの設定
カメラ ID	PTZ カメラで設定した ID
ボーレート	通信スピード(接続しているカメラのマニュアルに定義されているボーレートに合致させてください。)
維持時間	ツアー機能で設定されているプリセットと、次のプリセット間の指定されている画面に移動する時間間隔(単位:5 秒-60 秒)
ツアー	ツアー機能を設定(ツアー1 とツアー2)

6-5-1 PTZ プロトコルの設定

PTZ プロトコルは PTZ カメラと通信するための通信規約です。

①方向ボタンと選択ボタンを利用して、設定するチャンネルのカメラの PTZ プロトコルを選択します。22 社の PTZ カメラに対応しています。

②選択画面表示後、使用する PTZ プロトコルを選択します。

6-5-2 カメラ ID の設定

カメラ ID は PTZ カメラと通信するためのアドレスです。

⚠	カメラ ID は、PTZ カメラに設定されている ID と同じ値に設定します。 PTZ カメラのアドレス設定方法は、カメラの製造元やモデルによって異なりますので、PTZ カメラのマニュアルを参照してください。

①方向ボタンと選択ボタンを利用し、設定するチャンネルのカメラ ID を選択します。

②選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して使用するカメラ ID を選択します。

6-5-3 ボーレートの設定

転送スピードは PTZ カメラと通信するための通信スピードです。

⚠	ボーレートは、PTZ カメラに設定されているボーレートと同じ値に設定します。 PTZ カメラのボーレートと設定方法は、カメラの製造元やモデルによって異なりますので、PTZ カメラのマニュアルを参照してください。

①方向ボタンと選択ボタンを利用して、設定するチャンネルのボーレートを選択します。

②選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して使用するボーレートを選択します。

6-5-4 プリセットの維持時間の設定

ツアー機能使用時のプリセット間の時間間隔です。

5～60 秒の間で時間 (秒) を設定できます。

①方向ボタンと選択ボタンを利用して、設定するチャンネルのプリセット維持時間を選択します。

②選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して使用するプリセット維持時間を選択します。

6-5-5 ツアー (ツアー) 設定

プリセットされた PTZ カメラの複数の調整状態を設定順序によって、自動で動かす機能です。ツアーは 2 つまで設定できます。

①設定するチャンネルのツアーを選択します。1 つのツアーには、8 つのプリセットが指定できます。

②選択画面表示後、使用するツアーを設定します。

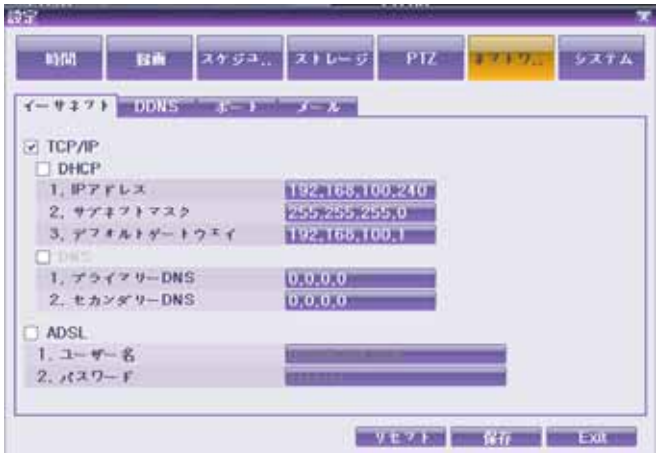
6-6 ネットワーク

システムのネットワークを設定します。{メニュー} --> {設定} --> {ネットワーク}を選択します。

6-6-1 イーサネット

6-6-1-1 TCP/IP

ローカルエリアネットワーク環境で、固定 IP を使う場合に設定します。



①{メニュー} --> {設定} --> {ネットワーク}で{Ethernet}を選択します。

②{TCP/IP}を選択します。

③IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、プライマリ DNS、セカンダリーDNS を入力して保存します。

6-6-1-2 ADSL

ユーザー認証方式の ADSL 通信環境で使います。

①{ADSL}を選択します。

②アクセスユーザーID とパスワードを入力して保存します。

6-6-2 DDNS

DDNS(Dynamic Domain Name System)サービスとは DNS システムの一部で、動的にホスト名にあたる IP アドレスを更新することができるシステムをいいます。または、動的に変わる IP アドレスに連動されたシステムを、固定されたドメイン名に割り当て、IP アドレスが変わっても常に同じドメイン名で接続することができるようにするシステム、またはサービスをいいます。

※本サービスは現在未提供です。

6-6-3 ポート

ネットワークポートに対するユーザーを設定する機能です。
基本値は 2000～2007 です。ファイヤーウォールなどのネットワーク環境によって、適切な値を設定することができます。
WWW サーバーポートは、MS IE でアクセスする際に使用するポートです。基本値は 80 ですが、任意の値を設定できます。

①{メニュー} --> {設定} --> {ネットワーク} --> {ポート}を選択します。
②各ポート番号を入力して保存します。

6-6-4 メール

イベント発生時、警告メールを発信する機能です。
この機能を使用するためには、{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {アラーム機能}で{メール}が設定されていなければなりません。

①{メニュー} --> {設定} --> {ネットワーク} --> {メール}を選択します。
②メールの詳細事項を入力して保存します。

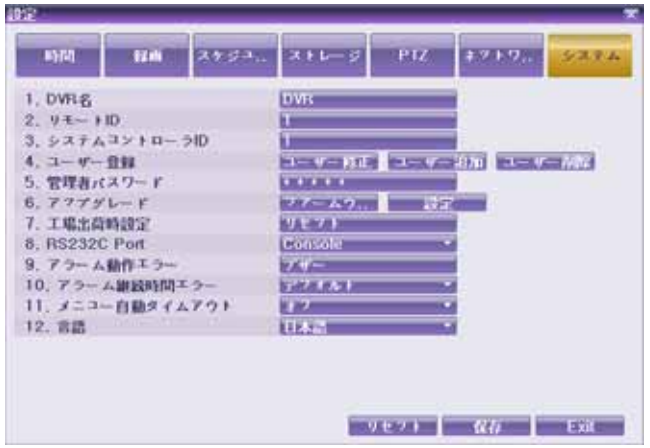
6-7 システム

{メニュー} --> {設定} --> {システム}メニューでは、以下のシステム設定とシステムの付加的機能を設定できます。

1. DVR 名	録画装置の名称設定
2. リモート ID	システムを運用するリモコンの固有番号を設定
3. システムコントローラ ID	システムコントローラの固有番号設定
4. ユーザー登録	ユーザー修正、追加、削除
5. 管理者パスワード	ローカルシステム管理者のパスワード設定
6. アップグレード	システムファームウェアアップグレード
7. 工場出荷時設定	初期値に設定 (工場出荷時の初期値設定)
8. RS232C Port	RS232C ポート使用
9. アラーム動作	アラーム On/Off とアラームタイプ設定
10. アラーム継続時間	継続/5/10/15/ユーザー設定などのアラーム時間設定
11. メニュー自動タイムアウト	システム設定メニューで自動的にライブ画面に移動する時間の設定
12. 言語	システム言語の設定

6-7-1 システムメニューに移動

①{メニュー} --> {設定}画面でシステムを選択します。
②下図のようなシステム設定メニューが表示されます



6-7-2 DVR 名

①{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {1. DVR 名}を選択します。
②入力画面表示後、数字ボタンまたは方向ボタンと選択ボタンを利用して名称を入力します。(システム名は、アルファベット最大 20 文字まで入力できます。)

6-7-3 リモート ID

複数の録画装置を同じ場所に設置する際に、リモコンの入力信号を識別するリモート ID を設定します。※TRD-8000 シリーズのみ対応

6-7-4 システムコントローラ ID

①{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {3. システムコントローラ ID }を選択します。
②入力画面表示後、数字ボタンまたは方向ボタンと選択ボタンを利用して ID を入力します。(ID は、数字 1～255 まで可能です。)

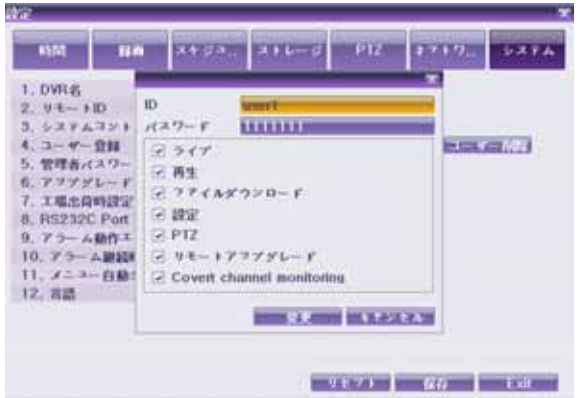
6-7-5 ユーザー登録

システムを運用するユーザーを修正/追加/削除します。

ネットワーク Live	ネットワークアクセスリアルタイム画面の表示
再生	録画された画面の表示
コピー(ダウンロード)	コピーとネットワークアクセスファイルのダウンロード
PTZ コントロール	PTZ カメラコントロール
メイン/追加設定	データ設定、録画スケジュール、システム、保存装置、NTP、高級設定、PTZ カメラ、ネットワーク、カメラ/TV 設定
ネットワークアップグレード	ネットワークアクセス遠隔アップグレード
ネットワークで隠れたチャンネル表示	ネットワークアクセスの隠れたチャンネル表示

6-7-5-1 ユーザー情報の修正

①{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {ユーザー登録} --> {ユーザー修正}を選択します。
②ユーザー選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して修正するユーザーを選択します。
③下図のように、システム機能の使用に対する権限設定画面が表示されます。方向ボタンと選択ボタンを利用してユーザーの権限を選択します。



6-7-5-2 ユーザー追加

①{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {ユーザー登録} --> {ユーザー追加}を選択します。
②ユーザー登録画面表示後、ID とパスワードを入力します。(ユーザーは 4 人まで登録でき、ユーザーID とパスワードは最大アルファベット 30 字まで入力できます。)
③ユーザーID とパスワードを入力してからユーザーの権限を選択します。

6-7-5-3 ユーザー削除

①{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {ユーザー登録} --> {ユーザー削除}を選択します。
②ユーザー選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して削除するユーザーを選択します。

6-7-6 管理者パスワード

①{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {5. 管理者パスワード}を選択します。
②パスワード入力画面表示後、リモコンの数字ボタン、方向ボタンと選択ボタンを利用して、パスワードを入力します。(パスワードは数字 5 桁まで可能です。)

6-7-7 アップグレード

USB2.0 に対応する外付けデバイスで容易にシステムをアップグレードできます。
①製品に適合したアップグレードファイルを準備し、外付けの USB デバイスの最上位フォルダにコピーします。

⚠	コンピュータでアップグレードファイルをコピーする場合、USB 装置を正しく取外し後、USB ポートから抜きます。 アップグレードファイルが完全にコピーされていない状態で USB 装置を抜くと、録画装置システムで自動認識できないことがあります。 **録画装置本体に HDD が装着されていない状態では、アップグレードは実行できません。**

Caution	アップグレード中に USB デバイスを取外すと、システムが起動できなくなる恐れがあります。

②アップグレードファイルが保存された保存装置を、装置の側面の USB2.0 端子に接続します。
③{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {6. アップグレード}を選択します。
④{ファームウェア}を選択すると、次のように選択した装置に保存されているアップグレードファイルリストと、選択されたファイルの簡単なバージョン情報が表示されます。

⑤アップグレードファイルを選択します。設定後、下図のような画面が表示されます。

⚠	現在のバージョンより低いバージョンにダウングレードすることはできません。 DVR ID とリモート ID を一致させて使用することを推奨します。 約数秒から 15 秒の後、アップグレード情報画面が表示されます。

⑥内容を確認後、{はい}を選択すると、順次にアップグレードを開始します。[いいえ]ボタンを選択すると、再び{システム}モードに戻ります。
⑦アップグレード完了後、自動的にシステムは再起動します。
⑧システム自動再起動後、アップグレードが完了します。
⑨{ステータス} --> {製品情報} --> {ソフトウェアバージョン}を確認します。

⚠	{メニュー}-->{設定}-->{システム}-->{6. アップグレード}-->{設定}はすべての設定データを指定された値に設定することができる機能です。

6-7-8 工場出荷時設定

①{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {7. 工場出荷時設定}を選択します。
②初期化を問う「はい」「いいえ」画面が表示されたら、{はい}を選択します。

⚠	すべての設定値が初期化されますのでご注意ください。 工場出荷状態の初期値に設定されます。

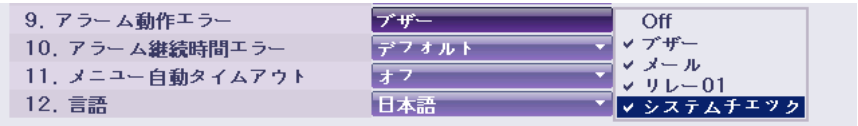
6-7-9 RS232C Port

①{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {8. RS232C Port}を選択します。
②選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して設定する装置を選択します。

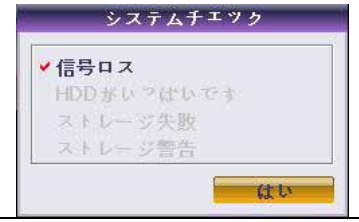
6-7-10 アラーム機能

アラーム機能は、イベント[センサー、モーション、オーディオ]発生及びシステム上のイベント[信号ロス/HDD Full/FAN 不良/HDD エラー/HDD 警告]が発生した際に、[ブザー/メール/リレー01/システムチェック]で発生を通知する機能です。

①{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {9. アラーム機能}を選択します。
②[ブザー/メール/リレー01/システム点検]を選択します。下図のようにチェック表示で各機能をすべて選択することができます。



	システムチェック 下図のようなシステムチェック画面をモニタリング画面で表示する機能です。[ブザー/メール/リレー/システム点検]などを表示します。



6-7-11 アラーム時間設定

①イベント及びその他
②{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {10. アラーム時間設定}を選択します。
③選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用してアラームアウト時間を設定します。

6-7-12 メニュー自動タイムアウト

システム設定メニューで、一定時間内に前面ボタンやリモコン、マウスなどから入力がない場合、メニュー表示を終了し、自動的にライブ画面に戻る時間を設定する機能です。

①{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {11. 自動メニュー終了}を選択します。

②選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して設定する時間を選択します。

オフ	自動タイムアウト機能を使用しません。 ※システムメニューで、ESC ボタンを使ってメニューを非表示にします。
1/2/3 分	それぞれ設定時間内に前面ボタンやリモコン、マウスなどから入力がなければ、メニュー表示を終了しライブ画面に戻ります。
ユーザー設定	ユーザーが任意の時間を設定します。 ※時間は 5～99 秒まで設定できます。

③ユーザー設定を選択した場合、設定値を入力するための時間入力画面が表示されます。

④方向ボタンと選択ボタン、または数字ボタンを利用して時間を入力します。

6-7-13 言語

システムのメニュー言語を選択できます。15ヶ国語に対応しています。

①{メニュー} --> {設定} --> {システム} --> {12. 言語}を選択します。

②選択画面表示後、方向ボタンと選択ボタンを利用して言語を選択します。

A/P/P/E/N/D/I/X

(1) 推奨 HDD

Type	型	容量	バッファ	回転数 RPM
SATA Ⅰ, Ⅱ	3.5“ 1, 2 Flat 対応	最大 2TB	8MB 以上	7200RPM 以上

(2) 推奨 PTZ カメラプロトコル

	ベンダー	モデル	プロトコル
1	A.D.	ULTRA_7	SENSORMATIC
		ULTRA_8	
2	CHOU	COHU3925	COHU
3	Dongyang	Dongyang	DRX-500
			DY-255
4	DYNACOLOR	DSCP	DSCP
5	EYE VIEW	EYE VIEW	EYE VIEW
6	FINE SYSTEM	CRR-1600i/s	CRR-1600i/s
7	GE	GE	GE_KARATEL
8	GSP	GSP	CYBERSCAN_1
9	HITRON	FASTRAX2	FASTRAX2
10	HONEYWELL	SCANDOME2	HSDN-251
11	LG	LG	LG_MULTIX,
			LG_OLD
12	MIKAMI	MIKAMI	MIKAMI
13	ORIENTAL	ORX-1000	ORX-1000
14	PANASONIC	WVCS854	WVCS854
15	PELCO	PELCO	PELCO – D
			PELCO - P
16	PHILIPS	PHILIPS	PHILIPS
17	PROLINE	PROLINE	PROLINE_UK
18	RIFATRON	RIFATRON-1	RIFATRON
19	SAMSUNG TECHWIN	SAMSUNG	SPD-1600
			SCC641
20	SUNJIN	SUNJIN	SUNJIN
21	VICON	VICON	VICON
22	YOKO	YOKO	YOKO

(3) 推奨 USB2.0 装置推奨 HDD

USB2.0 デバイス	メディア	ファイルシステム
メモリスティック	Flash Type	FAT32
2.5"ポータブル USB HDD	HDD Type	FAT32
CD	CD R, R/W	ISO9660
DVD	DVD +R, +R/W	ISO9660

製品仕様

型番	TRD-8416H	TRD-8208H	TRD-8104H
信号方式	NTSC		
解像度 (pixels)	352x240、704x240、最大 704x480		
圧縮方式 (映像/音声)	H.264 / G.723		
本体内蔵 HDD	SATA 2HDD 500GB～	SATA 2HDD 320GB～	SATA 1HDD 160GB～
フレームレート (ライブ/録画)	480/480FPS@352x240	240/240FPS@352x240	120/120FPS@352x240
画面分割モード	16/9/4/1/SEQ	9/4/1/SEQ	4/1/SEQ
録画モード	スケジュール、連続、手動、イベント (センサー/動き検知/音声)		
同時再録	可		
録画検索	時間、動き感知、センサー / カレンダーで簡単検索		
バックアップ	USB2.0 デバイス もしくは、ネットワーク経由		
自己診断機能	ウォッチドッグ、停電後自動復旧 ※電圧低下時(75V 以下)自動再起動		
リモート操作	専用ソフトウェア / MS IE(WEB サーバー内蔵)		
リモート閲覧	コンピュータ (WindowsXP/InternetExplorer6.0 以上)、PDA(170x130)		
映像入力	16 BNC	8 BNC	4 BNC
映像ループ出力	16 BNC	8 BNC	4 BNC
映像出力	メイン：1 コンポジットビデオ(BNC)、1 VGA (D-Sub15Pin)、ループ：1 BNC		
表示解像度	液晶モニター：SXGA (1280x1024)、ビデオモニター：SDTV (720x480)		
音声入力	1 RCA		
音声出力	1RCA		
センサー入力	16 N.C./N.O.	8 N.C./N.O.	4 N.C./N.O.
リレー出力	4 (1N.C/N.O., 3 TTL)	2 (1N.C/N.O., 1 TTL)	1 N.C./N.O.
ネットワークインターフェイス	TCP/IP ネットワーク Ethernet10/100、ADSL、ISDN、PSTN 対応		
プロトコル	TCP		
クライアント数	同時接続 最大 6		
操作方法	前面タッチボタン、付属リモコン、USB2.0 マウス、ネットワーク経由		
パンチルトインターフェース	RS485		
ファームウェア更新	USB2.0 メモリ、ネットワーク経由		
OS	Embedded Linux - フラッシュメモリに内蔵		
電源	DC12V (DC12V3.5A 電源アダプター付属)		
消費電力	40W		
使用温度範囲/湿度範囲	5℃～40℃		
外形寸法(W×H×D)	430 x 86 x 270 mm (2U) *ラックマウント金具付属		
重量	約 4kg (HDD 含まず)		
材質	スチール		
適合規格	CE、FCC、RoHS 指令		

MEMO